Lane Medical Library

Über Tuberkulose der Mundschleimhaut und der Zunge

mit casuistischen und statistischen Beiträgen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
der medizinischen Fakultät an der
Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Walter Glaser

Zahnarzt aus Berlin.

Tag der Promotion: 24. 5. 1927

298

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin

---

Dekan: Prof. Dr. A r n d t

Referent: Prof. Dr. L e s c h k e

Korreferent: Geh.-Rat Prof. Dr. F. K r a u s

Die ersten Aufzeichnungen von dem Krankheitsbild der Tuberkulose finden wir bereits vor mehr als 2 Jahrtausenden bei Hippokrates, der eine treffende Schilderung des Verlaufes der Lungenschwindsucht gibt. Jedoch erst im 17. Jahrhundert erkannte Sylvius auf Grund systematisch betriebener pathologisch-anatomischer Forschungen das Charakteristische der Krankheit: die hirsekornähnlichen Knötchen — die „Tubercula". Dank der genialen Forschertätigkeit Rudolf Virchows und ganz besonders durch die Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Robert Koch im Jahre 1882 gelang es bald ein klares Krankheitsbild von der Tuberkulose zu schaffen. Seitdem ist die Tuberkuloseliteratur fast ins Ungemessene gewachsen. Verhältnismäßig wenig Beachtung fanden jedoch die tuberkulösen Erscheinungen der Schleimhaut der Mundhöhle — der erste, der sie erwähnt, ist Morgagni 1761*) — obwohl diese, wie ich an zalreichen Fällen zeigen will, ziemlich häufig besonders im Anschluß an tuberkulöse Kehlkopfaffektionen vorkommen. Bemerkenswert ist außerdem, daß die Todesfälle an extrapulmonaler Tuberkulose nach Möllers im Gegensatz zur Lungentuberkulose in den letzten Jahrzehnten in langsamem aber ständigem Steigen begriffen sind. Für den Zahnarzt haben die tuberkulösen Munderkrankungen insofern ein besonderes Interesse, als gerade er, häufig als erster konsultiert, rechtzeitig die Diagnose stellen und die richtige Therapie einleiten kann. Auch ein gesundes Gebiß und eine geeignete Mundpflege sind von großer Bedeutung für die Verhütung der Erkrankung, kommt doch gerade die Mundhöhle als Haupteingangspforte der Tuberkulose in den menschlichen Organismus in Frage. „Daß bei mangelhafter Mundpflege sich ganz enorme Mengen von pathogenen Mikro-

*) Zit. bei Schlieferowitsch.

organismen ansiedeln und vermehren, andere vielfach auch im Munde Gesunder vorhandene Bakterien, zu denen bei der großen Verbreitung der Tuberkelbazillen auch diese gehören, bei den günstigen Temperatur- und Nährbodenverhältnissen in der Mundhöhle wuchern können, ist einleuchtend, wie ja auch die primäre Mundtuberkulose beweist" (Emmerich).

Bevor ich zu dem eigentlichen Thema übergehe, möchte ich noch ganz kurz einige anatomische und histologische Vorbemerkungen voranschicken, die mir für die Behandlung des Stoffes notwendig erscheinen.

Die „eigentliche Mundhöhle" (Mikulicz-Kümmel) ist umschlossen von Lippen und Wangen einerseits, ihre hintere Begrenzung gegen die Mundrachenhöhle ist angedeutet durch die Gaumenbögen und den Isthmus faucium andererseits. Das Dach bildet der harte und weiche Gaumen mit dem Zäpfchen, während der Mundboden die untere Begrenzung darstellt. Die eigentliche Mundhöhle läßt sich wiederum teilen in das Vestibulum oris, begrenzt durch Wangen, Lippen und Alveolarfortsatz mit den Zähnen, und das Cavum oris, das vorn und an den Seiten von den Zahnreihen umschlossen ist und hinten in den Isthmus faucium übergeht. Das Cavum oris wird zum größten Teil von der Zunge eingenommen. Die zwischen den Gaumenbögen gelegenen Tonsillen müssen hier der Vollständigkeit halber erwähnt werden, können aber später im Rahmen dieser Ausführungen nicht berücksichtigt werden.

„Die Schleimhaut, mit der bis auf die Zähne alle Organe in der Mundhöhle bekleidet sind, besteht aus geschichtetem Pflasterepithel, einer Papillen bildenden Tunica propria und einer an Mächtigkeit und Zusammensetzung in den einzelnen Abschnitten wechselnden Submucosa" (Siegmund und Weber).

Ich will nunmehr auf das eigentliche Thema übergehen und die Erscheinungsformen der Tuberkulose ihrer Entstehung nach in zwei große Gruppen teilen. Die Infektion der Schleimhaut des Mundes bezw. der Zunge kann erfolgen

1. primär
2. sekundär.

Die sekundären Formen lassen sich wiederum unterscheiden

a) in solche, die von anderen Stellen fortgeleitet werden,
b) in solche, die metastatisch entstehen (Wunram).

Zilz unterscheidet bei den Invasionsmöglichkeiten der Tuberkelbazillen folgende Gruppen: „1. Gruppe: Fälle mit einer von der Mundhöhle aus direkt erfolgten Infektion (exogener Ursprung). 2. Gruppe: Fälle auf haematogen-embolischem Wege herbeigeführt (endogener Ursprung). 3. Gruppe: Fälle einer Mischinfektion bei denen andere Mikroorganismen den in einem Locus minoris resistentiae ruhenden Tuberkelbazillus zur pathogenen Wirkung anfachen, sozusagen zur Eruption zwingen, wobei sich der letztere auf dem durch die ersteren präparierten Boden rasch entwickelt, damit seine praevalierende Hochvirulenz der Krankheit ein spezifisches pathologisches und histologisches Gepräge aufdrückt und in weiterer Folge die Tendenz einer lymphogenen Ausbreitung bekundet (Eruptive Form)".

Als 4. Gruppe sind nach Misch mit hinzuzuzählen: Fälle durch Infektion der Schleimhaut per continuitatem von der äußeren Haut aus.

Zu den Formen mit exogener Entstehung gehören alle Fälle von primärer Tuberkulose. Eine solche primäre Tbc. der Mundschleimhaut kann durch infektiöses Material z. B. Nahrungsmittel, ganz besonders durch ungekochte Milch, die von perlsüchtigen Kühen stammt, entstehen, wie das A. Weber in einer ausführlich geschilderten Krankengeschichte beweist. In diesem Falle gelang es Kossel in einer exstirpierten Lymphdrüse Tuberkelbazillen vom Typus bovinus nachzuweisen. Tuberkulöse Primäraffekte in der Mundhöhle sind jedoch äußerst selten beobachtet worden, ja sogar von manchen Autoren überhaupt geleugnet worden. Siegmund und Weber glauben, „daß es bei dem Fehlen eines Sektionsbefundes bei klinischer Beobachtung allein wohl überhaupt nicht möglich ist, eine bestehende Tbc. mit Sicherheit als eine „primäre" zu kennzeichnen"; jedenfalls finden sich eine ganze Reihe von Mitteilungen über Primärtuberkulosen der Lippen, des Zahnfleisches und der Zunge in der klinischen Literatur.

So beobachtete Ehrhardt einen Fall, bei dem nach Extraktion eines Praemolaren eine Verdickung des Alveolarfortsatzes und eine Vergrößerung der regionären Lymphdrüsen eintrat. Es zeigte sich das Bild des Schleimhautlupus. Durch radikales Vorgehen konnte nach Entfernung der erkrankten Partien (Resektion des Alveolarfortsatzes) Heilung erzielt werden. (zit. nach

Misch.) Auch andere Autoren berichten von Fällen, bei denen nach Zahnentfernung tuberkulöse Erkrankungen im Wundbette entstanden. Zu den primären Erkrankungen, die nach Zahnextractionen beobachtet werden, können natürlich nur solche gezählt werden, die tatsächlich durch ein infiziertes Instrument hervorgerufen worden sind, oder solche, die auf andere Weise durch Importation von bazillenhaltigem Material von außen her entstanden sind. Werden die Extraktionswunden durch eigenes bazillenhaltiges Sputum infiziert, so haben wir es natürlich schon mit Erscheinungen sekundärer Natur zu tun. Sind schon anderweitig tuberkulöse Herde vorhanden, so ist bei Extraktionen große Vorsicht am Platze. „Jedenfalls sollte man bei Tuberkulösen nur im äußersten Notfalle die Zange zur Hand nehmen und dann überdies noch in jeder Hinsicht Vorsichtsmaßregeln ergreifen, da die Extraktion nicht nur bei Lungentuberkulösen, sondern bei etwa vorhandener Tuberkulose der Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut die Gefahr der Ausbreitung mit sich bringt“ (Misch n. Neumann). Westenhöfer vermutete, daß die bei der Dentition entstehenden Läsionen des Zahnfleisches eine wichtige Rolle in der Aetiologie der Tuberkulose der Kinder spielen (zit n. Mikulicz).

Als Ursache tuberkulöser Infektion der Mundschleimhaut kommen ferner kariöse Zähne oder tiefzerstörte Wurzeln in Betracht. Jedenfalls haben mehrere Autoren u. a. Partsch einwandfrei Tuberkelbazillen darin nachweisen können. Nach Zilz sind die kariösen Zahnhöhlen nicht als „latent tuberkulös“, sondern als „tuberkulosevirusbergend“ anzusprechen. Er fand nämlich die säurefeste Form des Tbc.-Bazillus gar nicht oder nur ganz spärlich in den Zahnhöhlen, dagegen eine nicht säurefeste Umwandlungsform, die sog. Much'schen Granula, die die volle Virulenz des Ursprungsbazillus beibehalten, indem sie jederzeit wieder zur säurefesten Form auswachsen können. Indessen vermutet Kantorowicz, daß es sich bei diesen Befunden um der Antiforminauflösung widerstandene grampositive Kokken handelt. Jaruntowski glaubt ebenso wie Morelli und andere (zitiert nach Misch) an Hand von Krankengeschichten beweisen zu können, daß die durch Karies entstandenen Höhlen in den Zähnen den Tuberkelbazillen als Brutstätte dienen können, von wo aus die letzteren gelegentlich in den Organismus

weiter hineindringen und eine tuberkulöse Affektion hervorrufen. Aeußerst interessant ist, wie Cornet durch Tierversuch nachgewiesen hat, die Tatsache, daß zur Entstehung der Schleimhauttbc. ein Epitheldefekt nicht unbedingt notwendig ist. In erster Linie kommen jedoch Epithelverletzungen, wie sie z. B. durch scharfe Zahnkanten entstehen können, Erosionen oder Rhagaden, in seltenen Fällen auch syphilitische Geschwüre als Ansiedlungsort für den Bazillus in Betracht. Erwähnen möchte ich noch die bekannte Tröpfcheninfektion Flügges und die sogen. Schmierinfektion, durch die es zur Uebertragung der Tuberkulose kommen kann.

Ein interessanter Fall von primärer Mundschleimhautinfektion mit Tbc.-Bazillen ist in dem Handbuch der Chirurgie (Garré, Küttner, Lexer) mitgeteilt: Ein sonst gesunder Arzt zog sich eine Einimpfung mit Tuberkelbazillen dadurch zu, daß er seine Zigarette nahe bei oder auch wohl auf frisch gezüchteten Tbc.-Bazillen hatte liegen lassen. An der Innenfläche des Mundwinkels, in dem er die Zigarette zu halten pflegte, entwickelte sich ein äußerst empfindliches Geschwür, das auf die Uebergangsfalte und weiter gegen die Wange sich ausdehnte; in dem Geschwür konnte der Betroffene selbst Tbc.-Bazillen nachweisen. Primäre Tuberkulose des Zahnfleisches ferner konnte Zaudy in 13 Fällen, Tappeiner ebenfalls in weiteren 13 Fällen nachweisen.

Ein Fall von primärer Tuberkulose der Zunge hat kürzlich Wolfheim aus der ukrainischen Literatur mitgeteilt, bei dem — von Dobberstein beobachtet — die Affektion dadurch entstand, daß die Zunge zum Befeuchten der Briefmarke gebraucht wurde. Es handelte sich um einen 50jährigen Landmann mit starker Schwellung der Zunge und Schmerzen beim Kauen. Schon 4 Jahre früher stellten sich unbedeutende Erscheinungen ein, jedoch erst nach 2 Monaten bemerkte er eine Schwellung und Schmerzen.

Lungenbefund normal. Keine Tbc.

Auch die Wa.-Reaktion fiel negativ aus.

Der Vater lebt und ist 75 Jahre alt. Patient hat gesunde Kinder.

Differentialdiagnostisch mußte Carcinom und Lues bei dem kräftigen und gesunden Patienten ausgeschlossen werden. Die Maxillardrüsen waren nicht vergrößert. Die tuberkulöse Natur des Leidens wurde durch die pathologisch-anatomische Untersuchung eines exstirpierten Stückes bestätigt.

Forgue teilt einen Fall von Zungentuberkulose mit, die er bei einem Bauern beobachtete, dessen andere Organe vollkommen gesund waren, so daß in diesem Fall die Geschwulst an der Zunge auf primärer Infektion beruhte. Sie bestand in einem Knötchen, das an der Zungenspitze lag und eine Ulceration mit schmutzigem Rand und verhärtetem Grund zeigte. In der amputierten Zungenspitze wurden bei der mikroskopischen Untersuchung zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden. Die Drüsen am Kieferwinkel waren weniger stark geschwollen als vollkommen verhärtet.

Bei meinen eigenen Nachforschungen im zahnärztlichen Institut der Universität Berlin, Abteilung für Chirurgie, fand ich bei der Durchsicht der Tagebücher der letzten 3 Jahre von annähernd 30 000 Patienten, die die Zahnklinik aufsuchten, im ganzen 11 Fälle von Mundtuberkulose; davon sind 2 so gut wie sicher als primäre Erkrankungen anzusprechen. Bei 6 Patienten ist es zweifelhaft, ob primäre oder sekundäre Affektionen vorlagen, da keine besonderen Angaben gemacht worden waren. Von den 6 zweifelhaften Fällen wird man den größten Teil, wenn nicht alle zu den sekundären Erkrankungen rechnen müssen, da sich bei eingehender Untersuchung meist ein Herd in den Lungen oder anderen Organen feststellen läßt. So glaubte nach Angaben von Schwenn Partsch höchstens 5 von 37 Fällen, Wild von 41 Fällen ebenfalls 5 zu den primären Tuberkulosen der Mundschleimhaut zählen zu können. Danach wären ungefähr 12% aller Mundschleimhauttuberkulosen primärer Natur. —

Weit häufiger, doch bei der außerordentlich großen Verbreitung der Lungen- und Darmtuberkulose noch verhältnismäßig selten erkrankt die Mundschleimhaut sekundär. Diese kann auf verschiedene Weise den Mund erreichen.

„1. durch Uebergreifen eines Lupus der Lippen und der Nase auf die Mundschleimhaut.

2. Durch Uebertragung bazillenhaltigen Sputums aus den erkrankten Lungen.

3. Durch Verbreitung auf dem Blutwege“ (Garré, Küttner, Lexer).

Neben der durch Fortleitung „per continuitatem“‘ erfolgten Sekundärinfektion bei Lupus der Gesichtshaut gilt als häufigste Ursache der sekundären Mundtuberkulose das aus den Lungen in die Mundhöhle gelangte Sputum (sogen. Implantationstbc. Siegm. und Weber). Diese Art der Uebertragungen finden wir hauptsächlich bei schweren kachektischen Phthysikern, bei denen infolge der geringeren Widerstandskraft der Mundschleimhaut die Ansiedelung von Tuberkelbazillen begünstigt wird. Dann kommt aber auch ebenso gut wie bei den Knochen und Gelenken eine Infektion auf dem Blutwege von älteren Herden entfernter Organe aus in Betracht (Mikulicz). Diese haematogen entstehenden tuberkulösen Veränderungen im Bereich der Mundhöhle sind jedoch außerordentlich selten (S. u. W.) Die „Implantationstbc.“ kann sich an allen Stellen der Mundhöhlenschleimhaut entwickeln. Am häufigsten sieht man sie auf der Zunge und am Gaumen, seltener am Zahnfleisch, noch seltener an der Wange. Bemerkenswert ist, daß auch bei einer schweren Tuberkulose der Mundhöhle eine Infektion der Pulpa und des Parodonkiums kariöser Zähne so gut wie nie eintritt (S. u. W.). Eigentümlich ist der Umstand, daß nach Schliferowitsch’s Feststellungen Männer häufiger erkranken als Frauen. Mikulicz glaubt, daß vielleicht die dem männlichen Geschlecht anhaftenden Gewohnheiten wie das Rauchen und Trinken dabei eine Rolle spielen, während von einer besonderen Bevorzugung gewisser Berufsklassen nicht gesprochen werden kann. Dagegen soll eine bestimmte Altersstufe — zwischen 40 und 50 Jahren — besonders stark betroffen werden (Mikulicz). Hierauf werde ich weiter unten noch einmal zurückkommen. Zu ähnlichen Resultaten wie Schliferowitsch kommt Finney. Bei seinen Untersuchungen zeigte sich, daß unter 15 Erkrankten sich nur 2 Frauen befanden, jedoch konnte bei den 13 männlichen Kranken in keinem Falle die Affektion auf „Pfeiferauchen“ zurückgeführt werden.

Zwei typische Fälle von sekundärer Zungentuberkulose möchte ich an dieser Stelle veröffentlichen. Das Material stammt aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Charité zu Berlin und aus der Chirurgischen Abteilung des Königin-Elisabeth-Hospitals in Berlin-Oberschöneweide.

Fall I. Der Arbeiter O. Sch., 26 Jahre, leidet seit 1926 an Lungentuberkulose. Er klagt über Schmerzen in der Brust und in der Zunge. Auf dem Zungenrücken in der Mitte rechts ist ein erbsengroßes tiefes Geschwür sichtbar. Die regionären Lymphdrüsen sind geschwollen und druckschmerzhaft. Es wird offene Lungentuberkulose festgestellt. Im Sputum wurden am 1. 11. 26 Tuberkelbazillen gefunden. Das Geschwür wurde mit 50%iger Milchsäure behandelt. Im Abstrich konnten keine Bazillen nachgewiesen werden. Dagegen wurde durch die am 24. 2. 27 vorgenommene Probeexcision die Annahme, daß es sich um ein tuberkulöses Zungenulcus handelt, bestätigt. Das Geschwür wird weiter mit 50%iger Milchsäure behandelt. Der Patient hat in letzter Zeit ziemlich stark abgenommen. — In dem vorliegenden Fall ist die Zunge ohne Zweifel durch bazillenhaltiges Sputum infiziert worden. Die Prognose ist wegen der bestehenden offenen Lungentbc. und der Gewichtsabnahme zum mindesten zweifelhaft.

Bei dem zweiten Fall handelt es sich um einen 45 Jahre alten Kaufmann I. St., der im April 1926 das genannte Krankenhaus in Oberschöneweide aufsuchte, weil er seit einem halben Jahr an der Zunge ein Geschwür hatte, das keine Heiltendenz zeigte. Er gibt an als Kind an Lungentuberkulose gelitten zu haben. Bei der Untersuchung wird ein tuberkulöses Ulcus am linken Zungenrande von ca. 5 cm Längen- und 1 cm Breitenausdehnung mit zackigem Rande, schmutzig grau belegt und die Zungenmuskulatur infiltrierend festgestellt. Die Therapie ist folgende: Das Ulcus wird exstirpiert und die Wunde durch Naht geschlossen. Nach einer Woche können die Nähte entfernt werden, da die Wunde bis auf einen ca. ½ cm großen Bezirk primär geheilt ist; worauf der Patient entlassen werden kann. Durch die pathologisch-histologische Untersuchung wurde festgestellt, daß das erkrankte tuberkulöse Gewebe bis zum Rande gesunden Gewebes entfernt worden war. Nach späterer Vorstellung des Patienten zeigte sich die Wunde als völlig geheilt. Irgendwelche Sprachbehinderung besteht nicht. Bei dem vorliegenden Falle kann man ohne Bedenken annehmen, daß es sich um eine Sekundärinfektion handelt. Fraglich ist jedoch, ob die Infektion auf haematogenem Wege oder durch tuberkulöses Sputum vermittelt worden ist.

Wenn wir uns nun der Beschreibung der Erscheinungsformen der Mundtuberkulose zuwenden, so können wir nach Mikulicz 4 Gruppen unterscheiden:

a) Den Schleimhautlupus,
b) Tuberkulöse Infiltrate, Ulcerationen, Rhagaden und Abscesse der Zunge,
c) Isolierte Geschwüre am weichen Gaumen,
d) Tuberkulöse Ulcerationen und disseminierte Tuberkulose bei Phthysikern in vorgerücktem Stadium.

Nach Grünwald tritt die Tbc. im Munde in folgenden Formen auf:

1. Als oberflächliches aphthöses Geschwür,
2. Als granulationsartiges Infiltrat.
3. Als walnußgroßer oder noch größerer polypoider Tumor.
4. Als tiefgreifendes Geschwür.
5. Als kleinknotiges lupöses Infiltrat und sehr selten als miliare Eruption.
6. Bisweilen zeigt sich an der Zunge als einzige Erscheinung ein kalter Absceß, oder ein tumorartiger Solitärtuberkel.

Zwischen den einzelnen Formen gibt es Uebergänge, häufig treten mehrere Arten kombiniert auf (zit. bei Kraus-Brugsch). Nach Siegmund und Weber ist zu unterscheiden je nach dem wechselseitigen Verhältnis von Keimvirulenz und Reaktionsfähigkeit des Gewebes pathologisch-anatomisch:

1. Die granulierende Form,
2. Die verkäsende Form.

Die erstere ist „dadurch ausgezeichnet, daß es unter dem Einfluß der Bazilleninvasion im örtlichen Bindegewebe zur Ausbildung typischer Tuberkelknötchen aus epitheloiden- und Riesenzellen kommt, innerhalb deren lediglich im Zentrum eine geringe Verkäsung zu beobachten ist. Die Knötchen stehen oft sehr dicht, sind scharf durch einen schmalen Lymphocytensaum gegen die Umgebung abgegrenzt oder eingelagert in ein typisches gefäßreiches und zellreiches Granulationsgewebe, das an vielen Stellen zur Ausdifferenzierung kollagener Bindegewebsfibrillen schreitet“ (Siegmund u. Weber).

Die zweite Form ist im Gegensatz dazu dadurch gekennzeichnet, daß sie stark verkäsende ausgedehnte Veränderungen aufzuweisen hat. Man kann bei dieser Form bereits „makroskopisch Gewebsdefekte und Geschwürsbildungen“ erkennen.

Das histologische Bild wird beherrscht von der verkäsenden Gewebszerstörung, gegenüber der alle proliferativen Prozesse ganz zurücktreten. Während bei der ersten Form „Gewebshyperplasien, Epithelwucherungen, wobei es zur Entwicklung oft mächtiger Epithelzapfen kommt", zu beobachten sind, neigt die zweite zum Gewebszerfall. „Die bei der Zerstörung des Oberflächenepithels entstehenden Geschwüre besitzen meist einen etwas unterminierten Rand, in dem sich knötchenförmige, aber zur Verkäsung neigende tuberkulöse Reaktionsprodukte gewöhnlich leicht nachweisen lassen.

Wenn man eine Einteilung nach klinischen Gesichtspunkten machen will, kann man ähnlich wie auf der Haut folgende Gruppen unterscheiden:

1. Den Schleimhautlupus.
2. Die Tuberculosis verrucosa.
3. Die Tuberculosis colliquativa und ulcerosa (Siegm. u. W.).

Williger teilt ähnliche ein in lupöse, knotige (fibröse) und disseminierte (miliare) Formen. Der Lupus der Mundschleimhaut weist im Vergleich zu dem Lupus vulgaris der Haut keine großen Unterschiede auf, nur daß seine charakteristischen Eigentümlichkeiten nicht ganz so scharf hervortreten. Lange Zeit war man sich nicht klar über die Aetiologie des Lupus, heute weiß man mit Sicherheit, daß „der Lupus nichts anderes ist als eine unter typischen Symptomen ablaufende Hauttuberkulose" (Henop).

Jadassohn unterscheidet 3 Infektionswege für die Entstehung des Lupus.

1. von außen
2. per contiguitatem
3. durch metastatische Verschleppung (zit. bei Kühn).

Die erste Art wird am häufigsten angetroffen, als Prädilektionsstelle gilt die Nasenschleimhaut, besonders häufig werden Individuen in den ersten 20 Lebensjahren betroffen. Der Lupus der Mundschleimhaut kommt selten allein, meist in Gemeinschaft mit dem Lupus des Gesichtes vor; mit Vorliebe greift der Gesichtslupus auf die freien Lippenränder und Mundwinkel über. Von hier aus pflanzt er sich zuweilen auf die Innenfläche des Mundes über. Man trifft ihn im Vestibulum oris, am Gaumengewölbe, weichen Gaumen und selbst an der Zunge besonders

am Zungengrunde an. Etwas seltener wird er am Zahnfleisch beobachtet. Durch die Nebeneinanderstellung einzelner grauer Knötchen von Hirsekorngröße, welche über die Oberfläche hervorspringen, kommt es zur Bildung" einer rauh sich anfühlenden, beetartigen Platte (‚Plâque lupique'), (Williger)." Charakteristisch ist die leichte Ulceration der Knötchen unter starker Rötung und leichter Schwellung der betreffenden Hautstelle. Es können sich diffuse Infiltrate bilden, die Schleimhaut wird purpurrot und uneben, auffallend trocken und glänzend. Die aus den Knötchen entstandenen Geschwüre bleiben auch bei größter Ausdehnung fast stets oberflächlich. Histologisch handelt es sich um die schon oben erwähnte granulierende Form der obersten Bindegewebsschichten unterhalb der Plattenepithelschicht der Schleimhaut. Diese ist erst in zweiter Linie an dem Prozeß beteiligt. Demgemäß fehlt auch die Tendenz zum Nekrotisieren und Verkäsen. Im allgemeinen sind die Tuberkelknötchen zu Konglomeraten zusammengeschlossen, die ein „zusammenhängendes Gefüge darbieten". (S. u. W.). Jedes einzelne Knötchen ist durch „Lymphocytenscheiden" von den übrigen getrennt. Riesenzellen sind manchmal nur sehr schwer zu entdecken.

Im Verlauf der Krankheit lassen sich nach Zilz folgende Stadien unterscheiden.

1. Das Initialstadium, das eine diffuse Schwellung mit manchmal hochroten derben Stellen aufweisen soll.
2. Das Stadium der lebhaften Proliferation in Knötchenform.
3. Das Stadium der Geschwürsbildung.
4. Granulationsbildung und Vernarbung als Zeichen der Heilung.

Fast immer bestehen mehrere Stadien zu gleicher Zeit, so daß man „parakeratotische, proliferative, atrophierende, pustulöse und ulceröse" Epithelveränderungen nebeneinander sieht (S. und W.).

Sowohl der Lupus der Lippen als auch derjenige der Mundwinkel und Wangen ist selten für sich allein anzutreffen, in den meisten Fällen geht die Erkrankung auch auf den harten und weichen Gaumen über.

Die oft stark geschwollenen Lippen lassen auf der Mucosa anfangs „bläulich weiße, derbe, rauh- und feinhöckrig sich anfühlende Streifen und plackartige Auflagerungen" erkennen.

(Henop). Später färbt sich die Schleimhaut blaßrot, schimmert weißlich glänzend und erscheint infolge narbiger Einziehungen straff gespannt. Zuweilen werden bei der Narbenbildung infolge der Umwandlung des spezifischen Granulationsgewebes in fibröse Bindegewebsneubildungen keloidähnliche und fibromartige Bilder gesehen (S. u. W.). Fangen einzelne Knötchen an zu ulcerieren, so entsteht nach Verlust der Epitheldecke ein kleiner flacher Defekt. Die Erosionen bezw. Ulcerationen können dann auf die Mund- und Rachenschleimhaut übergreifen und auch das Zahnfleisch in Mitleidenschaft ziehen. Dieses wird meist an den vorderen labialen Teilen befallen. Es zeigt dabei „eine intensive Röte und hypertrophisch-lappige, rissig-granulierende Formation“ (Henop). Greift der Prozeß tiefer, so kann das Periost und selbst der Knochen erkranken. Ja, es kommt zuweilen sogar durch Bildung kortikaler Sequester, welche die Zahnwurzeln freilegen, zur Lockerung bezw. zum Ausfall der Zähne. Spielt sich der Prozeß an der Umschlagsfalte der Lippen zur Mundschleimhaut ab, dann werden Teile des Lippenbändchens, der Lippenschleimhaut oder der Gingiva ganz abgelöst und bilden „polypenartige, papilläre Excreszenzen“. Perforationen des Gaumendaches dürfen nicht mit den häufiger beobachteten luetischen verwechselt werden. Die Uvula kann einerseits stark vergrößert sein, andererseits durch ulceröse Prozesse vollkommen zerstört werden. Ist der obere Rand des Gaumensegel von lupösen Ulcerationen ergriffen, so findet bei der Vernarbung häufig eine sehr beträchtliche Verengung der Gaumenbögen zuweilen auch Verwachsungen mit der hinteren Rachenwand statt. Der Lupus zeigt in vielen Fällen einen ausgesprochenen stationären Charakter, um dann bei einer günstigen Gelegenheit, nach einem Trauma, auch nach Zahnextraktion oder nach einer überstandenen Krankheit infolge Schwächung des Gesamtorganismus plötzlich zu exazerbieren.

Der Prozeß bleibt nicht immer auf die Mundhöhle beschränkt. Es sind genug Fälle bekannt, bei denen infolge von primärer Mundinfektion sekundär Kehlkopftuberkulose entstand. Auch Lungentuberkulose kann gelegentlich durch Verschleppung der Keime auf den Atwungsweg hervorgerufen werden. In anderen Fällen hat das Verschlucken des bazillenhaltigen Mundinhaltes zur Darmtuberkulose geführt (Manasse).

Die Zunge wird ziemlich selten vom Lupus befallen. Sie scheint kein guter Boden für die Ausbreitung der Erkrankung zu sein. Am meisten wird noch die Zungenmandel betroffen. Klinisch unterscheidet sich der Lupus der Zunge nicht von dem auf anderen Schleimhäuten. Die zurückgebliebenen Narben können mit ihren derben sklerösen Formen mit luetischen Affektionen verwechselt werden.

Die Tendenz zur Spontanheilung ist bei allen lupösen Mundschleimhautkrankheiten vorhanden, doch kommt es selten zur vollkommenen Selbstheilung. „Als einzige fast regelmäßige Komplikation wird eine mäßige Schwellung der regionären Lymphdrüsen beobachtet“ (Miculicz).

Betreffs der Häufigkeit des Auftretens des Mundschleimhautlupus im Vergleich zu anderen lupösen Schleimhautaffektionen erfahren wir von Bloch, daß von seinen Untersuchungen bei 50 Fällen von Schleimhauttuberkulose ungefähr 40 % auf die Mundschleimhaut entfielen. Es waren erkrankt 14mal der harte Gaumen, 8mal der weiche Gaumen, 11mal die Lippen und 7mal das Zahnfleisch. (Fälle in denen die Krankheit mehrere Regionen ergriffen hatte, erscheinen mehrmals.)

Folgende drei Krankengeschichten, die mir von der dermatologischen Abteilung bzw. zahnärztlichen Station des Rudolf-Virchowkrankenhauses zu Berlin zur Verfügung gestellt worden sind, möchte ich hier gekürzt mitteilen.

Bei dem ersten Fall handelt es sich um ein 11 Jahre altes Mädchen, M. W., deren Eltern gesund sind. Das Kind hatte vor drei Jahren ein kleines Geschwür am rechten Ohr bekommen, dem bald darauf ein zweites an der Nase folgte.

Status: Blasses, mäßig genährtes Mädchen, Pulmones, Cor o. B. Am rechten Nasenflügel eine kleine Gruppe deutlicher Lupusknötchen. An anderen Stellen des Körpers ähnliche zum Teil vernarbte Herde.

Diagnose: Lupus vulgaris.

Verlauf: Während der Hautlupus durch geeignete Behandlung gebessert wird, zeigt sich plötzlich am harten Gaumen eine erbsengroße gerötete, leicht ulcerierende Stelle. Es erfolgt Radiumbestrahlung. Nach vorübergehender Besserung werden am 4. 12. 21 wieder Ulcerationen am harten Gaumen sichtbar. Radiumbestrahlung.

4. 1. 22: Die Unterlippe zeigt Rötung, Borkenbildung. Milchsäureätzung.

28. 1.: Der Gaumenherd ist geschlossen. Die Unterlippe zeigt starke Borkenbildung.

5. 3.: Keine Borkenbildung mehr an den Lippen.

30. 3.: Am Zahnfleisch des Oberkiefers oberflächliche Ulcerationen.

Die Patientin wird dann etwas gebessert zur Weiterbehandlung in ein Genesungsheim gegeben, aber nach einigen Jahren wieder in demselben Krankenhaus aufgenommen, da sich im Gesicht wieder Lupusherde zeigen.

Mund: Zähne sehr defekt. Schneidezähne unregelmäßig, das Zahnfleisch der oberen Schneidezähne ist gewuchert und mit Rhagaden durchsetzt.

Lungen: Ueber der linken Spitze verschärftes und verlangsamtes Exspirium und Inspirium. Ueber beiden Hilusgegenden Atemgeräusch verschärft.

Haut: Nase ist verbogen, die Spitze nach unten eingezogen. Am rechten Nasenflügel großer Defekt und Borkenbildung, Filtrum ebenfalls mit dicken Borken bedeckt.

Der Hautlupus wird durch geeignete Therapie erheblich gebessert, der Schleimhautlupus ist noch nicht vollständig geheilt, jedoch soweit gebessert, daß nur noch einige Male ambulante Behandlung erforderlich erscheint.

Der zweite Fall betrifft ein 21jähriges Lehrmädchen, K. Sch. Der Vater und fünf Geschwister leben und sind gesund, die Mutter soll an Peritonitis gestorben sein. Die Patientin war bereits vor $1^1/2$ Jahren wegen Gesichtslupus im Krankenhaus. Wegen Neuauftretens von Lupusknötchen erfolgt wieder Krankenhausaufnahme.

Status praesens: Mittelgroße Patientin in gutem Ernährungs- und Entwicklungszustande.

Mund, Rachen, Hals: Am weichen Gaumen mehrere Ulcerationen und schlaffe Granulationen. Das Lippenrot der Oberlippe ist durch narbige Einziehung kaum sichtbar. Es fehlen die oberen Schneidezähne.

Lungen: Grenzen schlecht verschieblich, sonst o. B.

Haut: Die Gesichtshaut in der Umgebung der Nase ist narbig eingezogen. Es fehlen beide Nasenflügel und ein Teil der knorpeligen Nase. Herde auf der rechten Gesichtshälfte und anderen Stellen der Haut verbreitet.

Diagnose: Lupus vulgaris.

Therapie: Die Erkrankung wurde mit Pyrogallus, Borsalbe, ferner Röntgenstrahlen, Thermokauter bezw. Milchsäureätzung behandelt.

Das Gesicht und die Schleimhaut wurden soweit geheilt, daß die Pat. nach $4^1/2$ Monaten als gebessert entlassen werden konnte.

Bei dem dritten Fall handelt es sich um ein 23jähriges Mädchen, die Stütze A. E. (geb. 1904).

Anamnese: Vater und Geschwister sind gesund, die Mutter ist vor 13 Jahren an Lungentuberkulose gestorben. Seit dem 14. Lebenssjahr ist die Pat. lupuskrank. Die ersten Herde traten am rechten Ohr auf. Seit mehreren Jahren besteht eine geringe Heiserkeit. Wegen Stiche in der

Brust und Mattigkeit suchte die Pat. Mitte Januar 1926 das Rudolf-Virchow-Krankenhaus auf.

Status: Mittelgroße Pat. in leidlichem Ernährungszustand.

Mund und Rachen: Vollkommene Atrophie des Oberkiefers, so daß zwischen ihm und der Oberlippe das Vestibulum oris fehlt. Wegen Efflorescenzen an beiden Lippen kann der Mund nur wenig geöffnet werden. Am harten Gaumen mehrere kleine Ulcerationen.

Lungen: Grenzen gut verschieblich. Klopfschall und Atmungsgeräusche normal.

Haut: Im Bereich der Nase, von hier aus übergreifend auf beide Wangen, auf die Oberlippe und von den Mundwinkeln aus auch auf die Unterlippe ist die Haut in breiter Ausdehnung verändert. Teils weißlich narbig, teils rot und infiltriert. In den beiden Mundwinkeln befinden sich Rhagaden mit Impetigines bedeckt. Außerdem bestehen an den verschiedensten Stellen der Haut Herde.

Diagnose: Lupus vulgaris.

Therapie: Die äußere Haut wird mit Salben, Röntgenstrahlen u. a. Mitteln erfolgreich behandelt. Der Verlauf der Affektion in der Mund- und Rachenhöhle bezw. im Kehlkopf ist kurz folgender:

Am 23. 1.: Die Rhagaden an den Mundwinkeln werden mit argent. nitric. geätzt.

25. 1.: Der weiche Gaumen ist teilweise mit der hinteren Rachenwand verwachsen, außerdem werden Lupusveränderungen am Oberkiefer im Bereich der Schneidezähne festgestellt.

3. 5.: Es treten frische Ulcerationen an der hinteren Rachenwand auf, die mit Dianol behandelt werden.

3. 6.: An der Unterlippe rechts hat sich auf dem Boden eines Herpes labialis ein flaches Ulcus mit unterminierten Rändern gebildet.

14. 6.: Im Sputum werden Tuberkelbazillen (Antiforminanreicherung) nachgewiesen.

15. 6.: Starke Heiserkeit.

17. 6.: Ulcerationen am Zahnfleisch und an den Lippen.

12. 7.: Epiglottis infiltriert und geschwollen, auch die Taschenbänder infiltriert.

Für die folgenden Monate muß die Lupusbehandlung eingestellt werden wegen des jetzt im Vordergrunde stehenden Lungenleidenss.

30. 12.: Es erscheint eine Tracheotomie notwendig, die am 5. 1. 1927 unter Lokalanästhesie ausgeführt wird, da zum Atmen nur noch eine kaum „bleistiftstarke" Oeffnung beesteht. Das Allgemeinbefinden hat sich soweit gebessert, daß die Pat. am 7. 2. 1927 entlassen und zur Weiterbehandlung in ein Hospital gebracht werden kann. Bei der Entlassung ergab sich kurz folgender Status: großer Lupusherd am Gesicht zeigt zentrale Vernarbung zum Teil keloider Natur. Starke Schrumpfung besonders in der Nasen- und Mundschleimhaut; die Mundspalte ist verkleinert. An den verschiedensten Stellen der Haut zeigen sich neue Herde. Als ich

die Pat. am 12. 2. sah, konnte ich am Zahnfleisch der unteren Schneidezähne neue Lupusherde feststellen, die Papillen waren hochrot gefärbt, verdickt und stark gelockert, ein Zeichen von der außerordentlich großen Rezidivfähigkeit dieser Erkrankung.

Wenn wir die vorstehenden drei Krankengeschichten noch einmal überblicken, so fällt uns die große Aehnlichkeit in vielen Punkten auf. Es handelt sich in allen Fällen um weibliche Individuen im jugendlichen Alter. Alle haben ein defektes Gebiß aufzuweisen. Bei allen hat der Prozeß die Lippen ergriffen. Bei Fall 1 und 3 ist außerdem das Zahnfleisch und der harte Gaumen erkrankt, während bei 2 nur der weiche Gaumen befallen ist. Das lückenhafte Gebiß ist der beste Beweis dafür, daß tuberkulöse Prozesse einen schädigenden Einfluß auf die Zähne haben, was übrigens bisher noch nicht allgemein anerkannt wird. Was die Prognose anlangt, so erscheint mir der Fall 2 noch verhältnismäßig günstig, während Fall 1 wohl weniger aussichtsreich und Fall 3 meiner Ansicht nach durchaus als infaust zu bezeichnen ist.

Im Gegensatz zu der chronisch verlaufenden lupösen Form der Schleimhauttuberkulose handelt es sich bei der jetzt zu besprechenden „eigentlichen" Tuberkulose um mehr akut verlaufende Krankheitserscheinungen; während sich der Lupus der Mundschleimhaut meist von der Haut auf die Schleimhaut fortpflanzt, nimmt die eigentliche Tuberkulose eher den entgegengesetzten Verlauf. Die bei Lupus typische Knötcheninfiltration auf „sammetartig geröteter" Schleimhaut fehlt bei der eigentlichen Tuberkulose. Bei letzterer erscheinen die nicht infiltrierten Schleimhautpartien blaß, ferner findet man im Gegensatz zum Lupus niemals das diesem eigentümliche gleichzeitige Bestehen von Infiltration, Ulceration und Narben nebeneinander (v. Tappeiner, Törne). Außerdem enthalten die tuberkulösen Ulcerationen ein Sekret, das bei den lupösen fast niemals vorhanden ist.

Wie schon erwähnt, lassen sich zwei Hauptarten von Schleimhauttuberkulose unterscheiden: die knotige, fibröse und die disseminierte, miliare.

Bei der ersteren kommt es meist an den Zungenrändern und an der Zungenspitze zur Bildung von Solitärfollikeln die v. Esmarch „Tuberkulome" nannte (Mikulicz). Der anfangs kleine, etwa erbsgroße, derbe oft unregelmäßig begrenzte Knoten, der unter der Oberfläche liegt, kann erheblich wachsen, doch zerfallen diese früher oder später und bilden dann charakteristische tuberkulöse Geschwüre mit überhängenden Rändern. Vor dem Zerfall der Knoten ist die Oberfläche des Epithels unver-

ändert bis auf eine entzündliche Rötung, die ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal gegenüber bösartigen Geschwülsten bedeutet. Nicht unähnlich sieht das tuberkulöse Infiltrat einem tiefen Gumma und kann deshalb mit diesem leicht verwechselt werden. Die Ulcera bilden einen linsen- bis bohnengroßen Defekt und nehmen zuweilen auch noch größere Ausdehnung an. Die Ränder sind unregelmäßig gestaltet, der Defekt geht oft weit in die Tiefe. An der Zunge z. B. gelangt man bisweilen durch eine ganz kleine Oeffnung an der Seitenwand mit einer Sonde unvermutet in eine große Höhle. Der Geschwürsgrund ist grünlich grau, manchmal an einigen Stellen lebhaft gerötet, mit „schlaffen, ein spärliches Sekret absondernden Granulationen" bedeckt (Williger). Die lappigen Ränder lassen sich leicht verschieben und erscheinen unterminiert. In der weiteren Umgebung sind sie verhärtet, z. T. etwas gewulstet, und knotig verdickt (Mikulicz). Auch in Form der tuberkulösen Rhagaden stellen sich diese Geschwüre dar. Mit Vorliebe dringen sie am Rücken und am Rand der Zunge weniger in die Fläche als oft sehr tief in die Substanz der Zunge ein, nach längerem Bestande dehnen sie sich oft flächenhaft aus; erwähnenswert ist die starke Empfindlichkeit dieser Geschwüre. Oft wird das Essen und Sprechen derart behindert, daß man zu anästhesierenden Mitteln greifen muß, um wenigstens die Nahrungsaufnahme zu ermöglichen.

Ziemlich selten werden sogen. „kalte Abscesse" beobachtet, die aus tief gelegenen tuberkulösen Infiltraten entstehen. Brugeille fand nur 11 solcher Abscesse unter ungefähr 100 Fällen von Zungentuberkulose. Vassil hält ein Trauma zur Entstehung dieser Zerfallsweise für wesentlich (Mikulicz).

Weit häufiger als die eben geschilderte fibröse Form der Mundschleimtuberkulose wird die disseminierte beobachtet. Sie befällt hauptsächlich Phthysiker im vorgerückten Stadium und ergreift alle Teile der Mundhöhle, mit Vorliebe die Zunge. Auch das Zahnfleisch und der weiche Gaumen erkranken ziemlich häufig. Aber auch sonst gesund Erscheinende, bei denen an anderen Stellen des Körpers keine Tuberkulose aufzufinden ist, besonders Kinder, erkranken an dieser Form der Tuberkulose, die mit Geschwürsbildung einhergeht. Aehnlich wie auf der äußeren Haut bilden sich auf der Schleimhaut miliare gelbgraue

Knötchen; teils liegen diese im Geschwürsgrund selbst teils in der Umgebung. Die Geschwüre sind flach, unregelmäßig begrenzt mit blassem „torpidem Grunde“. Die scharf abgesetzten Ränder erscheinen in zackiger oder kreisbogenartiger Form. Die Schmerzhaftigkeit dieser Geschwüre ist verschieden. Sehr störend machen sich die Ulcerationen am Mundwinkel und am Lippenbändchen namentlich bei der Nahrungsaufnahme bemerkbar. Schließlich wenn der Prozeß unter der Schleimhaut weiterschreitet, kann das Periost der Kiefer mitergriffen werden. An den Alveolarfortsätzen kommt es zuweilen durch Zerstörung des Knochens zur Lockerung und zum Ausfall der Zähne.

Was die Lokalisation dieser beiden letzten Formen der Mundschleimhauttuberkulose betrifft, so gilt für sie fast dasselbe wie für den Lupus. An den Lippen hat man es nach Mikulicz meist mit einem tiefgreifenden, rasch weiter fressenden Geschwür mit höckrigem, warzigem, schmutzig gelb-grünem Grunde zu tun, während die Infiltration und die Dissemination miliarer Knötchen häufig fehlt. Die Ränder des Geschwürs sind unterminiert.

Am Gaumen liegen die Verhältnisse ähnlich. Allerdings zeichnet sich der weiche Gaumen ebenso wie die Tonsillen zuweilen dadurch aus, daß es hier zu stärkerer Infiltration des Gewebes kommt. Die Geschwüre am Gaumensegel dehnen sich häufig weit aus, nehmen dann fast den ganzen harten und weichen Gaumen ein und greifen schließlich auch auf Rachen und Kehlkopf über. Außer den Geschwüren sind allenthalben mehr oder weniger miliare, oft eitrig zerfallende Knötchen anzutreffen.

Eine spezielle Art „isolierter Geschwüre“ am weichen Gaumen erwähnt Mikulicz. Es handelt sich hier um flache, stecknadelkopf- bis linsengroße Geschwürchen, welche namentlich in der Nähe der Uvula und auch an der hinteren Rachenwand auftreten. Meist zwar ganz isoliert beobachtet man aber auch zuweilen gleichzeitig mehrere dieser unregelmäßig, zackig begrenzten Ulcera mit speckigem, gelblichen, etwas vertieftem Grund. Sie sehen den gewöhnlichen Aphthen durchaus ähnlich; doch unterscheiden sie sich schon durch ihren langen Bestand von letzteren. Die isolierten, häufig recht schmerzhaften Geschwüre treten am weichen Gaumen besonders bei Individuen auf, die an einer tuberkulösen Kehlkopfaffektion leiden. Wenn

auch diese „tuberkulösen Aphthen“ eine gute Heilungstendenz aufweisen, so ist doch die Prognose bei dieser Erkrankung schon deshalb recht ungünstig, weil sie bei Phthysikern im Spätstadium auftritt.

Die tuberkulösen Erscheinungen des Zahnfleisches weichen naturgemäß nicht wesentlich von denen der übrigen Mundschleimhaut ab. Zuweilen tritt eine Hypertrophie ein, es kommt zu einer Schwellung und Auflockerung der Papillen, welche sich in „weiche lappige“ Gebilde umgestalten (Williger). Bei genauerer Betrachtung bietet sich auch hier das typische Bild der tuberkulösen Geschwüre dar. Wenn das Epithel abgehoben ist, erscheint die Fläche erhaben, leicht blutend und granulierend. Tappeiner glaubt dieses Krankheitsbild am besten als „tuberkulöses Granulom“ bezeichnen zu können. Wenn der Prozeß sich weiter entwickelt und das Zahnfleisch zerfällt, kommt es durch Sekundärinfektion mit Eiterbakterien zu einem ziemlich festsitzenden Belag auf den Granulationen. Im übrigen verläuft die Zahnfleischtuberkulose ebenso wie die bisher beschriebenen Arten. Bei Fortschreiten des Prozesses in die Tiefe können, wie bereits erwähnt, Sequestrierungen statthaben und Zähne zur Lockerung bezw. zum Ausfall gebracht werden. Ferner kommt es dann häufig sehr schnell zu ausgedehnten Nekrosen des Kieferknochens.

Relativ häufig werden tuberkulöse Erkrankungen der Zunge namentlich bei Phthysikern im vorgerückten Stadium beobachtet. Wenigstens haben meine Feststellungen an Hand der Sektionsbefunde, auf die ich später noch genauer eingehe, ergeben, daß die Zunge fast doppelt so häufig befallen wird wie die Schleimhaut der Wangen, Lippen, des Gaumens, des Zahnfleisches und Zäpfchens zusammengenommen. Daß die Tuberkulose der Zunge, eines Organes, das dauernd dem tuberkelhaltigen Sputum ausgesetzt ist und dazu häufig kleine Epithelverletzungen aufweist, im Vergleich zur Allgemeintuberkulose jedoch nur selten beobachtet wird. Fischer fand bei 1500 Lungentuberkulösen nur sechs, Williger bei 1317 sogar nur zwei Fälle von Zungentuberkulose (zit. nach Schwenn) — führt Zilz u. a. darauf zurück, daß die Zunge ein „rein muskulöses mit drüsenarmer Schleimhaut bedecktes Gebilde“ ist. Muskelsubstanz erkrankt ja bekanntlich nur äußerst

selten an Tuberkulose, ein Umstand, der nach Zilz darin zu suchen ist, daß Muskelsaft und Milchsäure der Entstehung der Erkrankung entgegenwirken. Ferner gewährt der Speichel weniger durch bakterizide Eigenschaften, die heute vielfach geleugnet werden, als infolge mechanischer Wirkung durch Wegschwemmung einen gewissen Schutz. Außerdem soll infolge der zahlreichen dauernd im Munde sich aufhaltenden Bakterien eine Art Selbstimmunisierung der Schleimhaut bestehen. Schließlich ist das mehrschichtige Plattenepithel und die gute Durchblutung des Gewebes sicherlich ein Grund für die große Widerstandsfähigkeit der Schleimhaut. Ueber die fibröse Form der tuberkulös erkrankten Zunge habe ich bereits oben im wesentlichen berichtet.

Im Gegensatz zu dieser mehr an den Rändern lokalisierten Form ergreift die disseminierte Zungentuberkulose auch die übrigen Teile der Zunge. Bei Patienten mit schwerer Phthise tritt diese Form besonders stark und charakteristisch auf. Die Ulcerationen sind ziemlich tief und treten meist multipel auf; sie widerstehen der Behandlung und greifen schnell um sich. Der betreffende Zungenabschnitt ist infiltriert, beträchtlich verdickt und intensiv dunkel gerötet. In der Umgebung finden sich dicht gedrängt kleine miliare Knötchen, „bald lebhaft rot, blaß blaßgrau, bald rein eitriggelb gefärbt“ (Mikulicz).

In folgendem möchte ich einen typischen Fall von sekundärer ulceröser Zungentuberkulose wiedergeben, der mir liebenswürdigerweise von der Tuberkulosebaracke der II. Med. Klinik der Charité zu Berlin zur Verfügung gestellt worden ist.

Es handelt sich um einen 51jährigen Kaufmann W. B., der am 21. 1. 1924 die bezeichnete Klinik aufsuchte.

Anamnese: Der Vater ist herzleidend, die Mutter ist gesund. Als Kind hat der Pat. keine besonderen Krankheiten gehabt. Er gibt an, starker Raucher zu sein.

Jetzige Krankheit: Frühjahr 1923 Influenza, seit dieser Zeit Husten. Auswurf und in der letzten Zeit Nachtschweiße. Vor etwa 5 Monaten traten Schmerzen an der Zunge auf, sie war belegt und es bildeten sich Risse. Seit 3 Monaten besteht ein Geschwür am Zungengrund.

Befund: Hautfarbe leicht ikterisch, Habitus asthenicus, sichtbare Schleimhäute blaß.

Mund, Hals, Rachen: Am Unterkieferrand weiche, stark vergrößerte Drüsen fühlbar. Zunge ist dick mit grauem Belag bedeckt, sie ist zerklüftet,

starke Rißbildung. Foetor ex ore. Gingivitis. Am Zungengrund findet sich ein zerklüftetes Geschwür mit scharfen Rändern. An der hinteren Rachenwand ebenfalls ein Geschwür. Bei der Röntgendurchleuchtung werden in den Lungen tuberkulöse Herde festgestellt.

Der Verlauf, soweit er hier von Interesse erscheint, ist kurz folgender. Es werden Mundspülungen verordnet. Die tuberkulösen Geschwüre der Zunge werden mit Röntgenstrahlen behandelt. Der Pat. klagt zeitweise über heftige Schmerzen im Kiefer und im Ohr. Am 1. 4. fühlt sich der Pat. sehr elend, so daß die bisher vorgenommenen Bestrahlungen eingestellt werden müssen. In den folgenden Tagen tritt bei hohem Fieber und starker Gewichtsabnahme schnell Kräfteverfall ein. Die Zunge ist stark infiltriert und behindert den Kranken außerordentlich bei der Nahrungsaufnahme, weswegen diese mit Anästhesin gepinselt wird. Der Kräfteverfall schreitet rapide vorwärts, so daß am 17. 4. unter zunehmender Herzschwäche der Exitus erfolgt.

Bei der Sektion wurde chronisch ulcerierende Lungen- und Darmtuberkulose, an der Zungenunterfläche ein übermarkstückgroßes tuberkulöses Geschwür mit zackigen unterminierten Rändern festgestellt.

Wenn wir auf diesen Fall noch kurz einmal zurückschauen, werden wir mit Sicherheit behaupten können, daß es sich hier um eine sekundär entstandene Zungentuberkulose handelt. Denn aus der Anamnese geht hervor, daß der Pat. bald nach überstandener Influenza an Nachtschweißen litt und Auswurf hatte. Erst einige Monate später traten die Schmerzen und die Rißbildung in der Zunge auf. Bald darauf zeigte sich dann das Geschwür am Zungengrund. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Zunge erst durch tuberkelhaltiges Sputum infiltriert worden ist. Was die besondere Form dieses tuberkulösen Geschwürs betrifft, so haben wir es hier wohl mit dem oben beschriebenen Typus der „tuberkulösen Rhagaden" zu tun. Wenigstens spricht das monatelange zunächst unveränderte Bestehen wie auch die Lokalisation dafür. Der Foetor ex ore und die Gingivitis sind sicherlich nur eine Folge der wegen der großen Schmerzhaftigkeit in ihrer Funktion, der Reinigung der Mundhöhle, gehemmten Zunge. Die Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme mögen nicht zuletzt an dem so schnell erfolgten Kräfteverfall die Schuld tragen.

Was nun die Diagnose der tuberkulösen Mundschleimhautaffektionen anbetrifft, so ist diese, wenn es sich um Formen sekundärer Art handelt, im allgemeinen nicht schwierig. Beim Lupus befinden sich in diesem Falle immer typische Herde an

der Haut, ganz besonders im Gesicht. Ist der Lupus im Munde primär und nur hier lokalisiert, was zu den größten Seltenheiten gehört, so ergeben sich, wenn man keine Lupusknötchen nachweisen kann, zuweilen Schwierigkeiten. Kochsche Tuberkelbazillen werden nur selten gefunden. Erst die mikroskopische Untersuchung des Gewebes wird in solchen Fällen Klarheit schaffen, wenn nämlich typische Riesenzellen, welche von epitheloiden und Rundzellen umgeben sind, gefunden worden sind.

Die Diagnose der Tuberculosis propria der Mundschleimhaut ist bei gleichzeitig vorhandener Lungen- oder Kehlkopfaffektion leicht zu stellen. Ist kein anderweitiger Tuberkuloseherd zu entdecken, so kommt man zuweilen dadurch zu Resultaten, daß man in dem von Geschwüren abgeschabten Brei Tuberkelbazillen nachweisen kann. Im Mundspeichel selbst gelingt der Nachweis von Tuberkelbazillen nur manchmal. Sicherer kommt man zum Ziel, wenn man eine Probeexcision vornimmt und das entfernte Gegebe mikroskopisch untersucht. Schließlich können noch die Allgemein- und Herdreaktionen auf Tuberkulin (Pirquet) für die Diagnose verwertet werden. Die Diagnose „ex juvantibus“ kann zu Fehlschlüssen führen, nämlich, wenn in zweifelhaften Fällen, wo man zwischen Lues und Tuberkulose schwankt, auf eine antiluetische Kur Besserung eintritt. Namentlich bei den chronischen lupusartigen Formen der Tuberkulose kann Jodkali, zuweilen auch Hg günstige Wirkungen zeigen.

Differentialdiagnostisch ist die Unterscheidung der Tuberkulose von Lues und Carcinom von großer Bedeutung.

Häufig wird die Anamnese schon Anhaltspunkte ergeben. Der objektive Befund wird bald mehr für die eine, bald mehr für die andere Affektion charakteristisch sein. Im allgemeinen bestehen folgende Unterscheidungsmerkmale in der Form der Geschwüre. Während bei der Tuberkulose die Ulcerationen unregelmäßig begrenzt sind, zeigen die luetischen charakteristische runde, ovale oder bogenförmige Grenzen. Die Ränder der tuberkulösen Ulcera sind flach, zackig, gleichsam wie ausgenagt, wenig infiltriert. Dem äußeren Saum sitzen häufig kleine rote Knötchen auf. Bei der Lues, namentlich bei dem zerfallenen Gumma, sind die Ränder scharf abgesetzt, platt, aufgeworfen und umgeben wallartig das Geschwür. Auf dem Grunde eines tuberkulösen

Geschwürs findet man nach Entfernen des schmierigen eitrigen Belages eine „fungöse Masse", welche den Boden mit blaßroten bis grauweißen miliaren Knötchen bedeckt. Dagegen weisen die luetischen Ulcerationen einen speckigen, oft braunroten nekrotischen Belag auf, der Grund des Geschwürs ist eben oder rissig. Die tuberkulösen Ulcerationen dehnen sich mehr in die Fläche aus und sind seichter als die syphilitischen. Letztere zeigen Indurationen, und ihre Ränder sind derber als die der tuberkulösen. Die luetischen Prozesse nehmen im Gegensatz zu den tuberkulösen gewöhnlich einen raschen Verlauf und sind meist weniger schmerzhaft. Narbenbildung spricht mehr für Lues.

Vom Carcinom unterscheidet sich die Tuberkulose hauptsächlich durch die Form der Ulcerationen bezw. Tumoren durch den Verlauf und durch die Art der infiltrierten Lymphknoten.

Das Carcinom, das im Gegensatz zur Tuberkulose immer im Anfang als Tumor auftritt, zeigt eine viel größere Neigung zum Zerfall und zu weitgehenden Zerstörungen. Der Prozeß geht erheblich in die Breite wie auch infiltrierend in die Tiefe. Die Geschwüre sind kraterförmig, haben erhabene infiltrierte Ränder und einen indurierten Grund. Bei der Tuberkulose sind Ränder und Grund weich. Beim Carcinom ist der Geschwürsgrund mit schmutzig gelben nekrotischen Massen bedeckt, die Ränder zeigen ebenfalls nekrotisches Gewebe. Bei den tuberkulösen Ulcerationen finden sich am Boden und an den Rändern Granulationen. Treten mehrere Geschwüre nebeneinander auf, so spricht das außerordentlich gegen Carcinom. Dafür spricht schnelles und destruierendes Wachstum. Die regionären Lymphdrüsen stellen bei der Tuberkulose keine so derben Knoten dar, wie das beim Carcinom zu sein pflegt. Viel häufiger als bei diesem findet man bei der Tuberkulose die Lymphknoten selbst bei geringer Ausdehnung der Erkrankung auch auf der anderen Seite geschwollen.

Sehr große Schwierigkeiten stellen sich der Diagnose dann entgegen, wenn, wie das von Donato in einem Fall beleuchtet wird, neben der Tuberkulose anderer Organe auch Syphilis besteht.

Bei dem erwähnten Fall handelt es sich um einen 50jährigen Mann, der mit 22 Jahren Lues hatte. Vor 3 Monaten bemerkte er eine kleine blasige Schwellung an der Zungenspitze, die bald aufging und blutig-seröse Flüssigkeit entleerte. Das Geschwür vergrößerte sich bald. Viele kleine Drüsen am Mundboden, Halsseiten und Schenkelbeugen. Ueber der rechten Lunge rauhes Atmen, Arteriosclerose. Die rechte Zungenhälfte wird von einem Geschwür mit aufgeworfenen scharf begrenzenden Rändern eingenommen. Geschwürsgrund ist hart infiltriert.

Röntgenuntersuchung der Brust zeigt zwei vergrößerte Hilusdrüsen und Peribronchitis. Die Diagnose schwankt zwischen Carcinom, Tuberkulose und Lues. Wa. R. ++.

Keine Tuberkelbazillen im Auswurf nur nach Anreicherung spärlich vorhanden. Pirquet +. Nach Neosalvarsan zuerst Besserung, dann Stillstand. Die mikroskopische Untersuchung eines entfernten Stückes zeigt entzündliches Gewebe, so daß eine Neubildung ausgeschlossen werden konnte. Dagegen war sowohl Tuberkulose erkennbar als auch Veränderungen, die auf Lues hinwiesen. Antiluetische Behandlung sowie intravenöse Einspritzungen von Gold und Milchsäurepinselungen brachten Heilung.

Die Prognose der Mundschleimhauttuberkulose ist ganz verschieden. Der Lupus und die milderen Formen der eigentlichen Mundschleimhauttuberkulose sind, besonders, wenn es sich um jüngere Individuen handelt und nicht gleichzeitig eine floride Lungen- und Kehlkopftuberkulose besteht, quoad vitam nicht ungünstig. In solchen Fällen kommt es bisweilen sogar zu teilweiser oder vollständiger Spontanheilung bereits schon ulceriert gewesener Stellen. Sehr ungünstig sind die Krankheitsformen zu beurteilen, bei denen neben der lokalen Affektion schwere tuberkulöse Veränderungen in anderen Organen bestehen. In solchen Fällen ist die Widerstandskraft der Mundschleimhaut wie auch des ganzen Organismus derart vermindert, daß eine Tendenz zur Heilung kaum noch besteht. Man kann dann höchstens zur Linderung der Qualen der Kranken schmerzstillende Mittel geben, wodurch die Nahrungsaufnahme ermöglicht wird. Höheres Lebensalter verschlechtert die Prognose.

Wenn ich nunmehr zur Therapie der Mundschleimhauttuberkulose übergehe, so kann ich im Rahmen dieser Ausführungen nur ganz kurz auf die wichtigsten Heilmethoden eingehen. Von den lokal angewandten therapeutischen Maßnahmen spielt die chirurgische, sofern Ausdehnung und Lokalisation der Affektion eine solche nicht unmöglich macht, die Hauptrolle. Kleinere lupöse

Herde, ebenso kleine Geschwüre und Infiltrate am Rande und an der Spitze der Zunge werden am besten exstirpiert. Als Beispiel hierfür kann auch der von mir oben angeführte Fall von Zungentuberkulose dienen, bei dem nach Exstirpation des erkrankten Gewebes weder Funktionsstörungen noch Rezidive bis zur Zeit beobachtet worden sind. Ist ein radikales Vorgehen wegen Unzugänglichkeit oder Größe des Herdes nicht am Platze, so leistet der scharfe Löffel und Paquelin oder Galvanokauter gute Dienste. Treten zwischen den Zähnen Geschwüre auf, so müssen diese wohl oder übel geopfert werden, damit eine gründliche Säuberung der erkrankten Schleimhautpartien stattfinden kann. An Stelle des Paquelins kann der von Micuicz empfohlene Brei aus 80%iger Milchsäure und Jodoform zum Ausreiben des Geschwürsgrundes treten. Auch die Jodoformgace leistet gutes im Munde, besonders dann, wenn sie, was Williger empfiehlt, mittels einer Zelluloidplatte festgehalten gleichzeitig die Wunde bedeckt. Somit fällt der durch das Kauen ständig auf das Geschwür ausgeübte Reiz und die dadurch ausgelösten Beschwerden fort. Bei allzu ausgedehnten Erkrankungen, bei denen radikale Methoden nicht mehr indiziert sind, muß man, wie erwähnt, versuchen, wenigstens die Schmerzen zu lindern und den Kräftezustand des Kranken nach Möglichkeit zu erhalten. In solchen vorgeschrittenen Fällen ist ebenfalls die Anwendung des Jodoforms von großem Wert. Cocainpinselungen, Orthoform oder Anästhesin setzen die Empfindlichkeit stark herab und schaffen, wenn auch nur vorübergehende, Erleichterung.

Sehr günstige Resultate hat man mit der sich immer mehr Geltung verschaffenden Strahlentherapie erzielt. In erster Linie sind die Röntgenstrahlen zu nennen, die auch von außen her durch die Haut wirkend appliziert werden können. Bei Bestrahlungen innerhalb der Mundhöhle werden die Strahlen entweder direkt oder mit Hilfe von besonders in den Mund einzuführenden Röhren herangebracht. Radium und andere radioaktive Substanzen werden ebenfalls mit gutem Erfolge angewendet. Die sonst außerordentlich wirksame Lichtbehandlung nach Finsen und das Quecksilberbogenlicht ist hier schon wegen der schwierigen Applikation innerhalb der Mundhöhle von weniger großer Bedeutung. Mahnström (zit. Micuicz) hat mit künstlicher Höhen-

sonne selbst bei Patienten mit vorgeschrittener Lungenerkrankung gute lokale Erfolge erzielt, indem er monatelang fortgestezte allgemeine Bestrahlungen vornahm, wobei allerdings der Lungenprozeß nicht aufzuhalten war. Ueber einen äußerst interessanten Fall von ausgebreiteter Tuberkulose der Mundschleimhaut, die mit künstlichem Sonnenlicht erfolgreich behandelt wurde, berichtete kürzlich Wessely wie folgt. Vor 1½ Jahren stellten sich bei dem 21jährigen Pat. Schluckbeschwerden ein. Der Prozeß umfaßte den ganzen harten und weichen Gaumen, das Zäpfchen und die hinteren Gaumenbögen. Gleichzeitig bestand eine Tuberkulose der Nase und des Kehlkopfes. Die Bestrahlungen wurden längere Zeit jeden zweiten Tag mit großen Lichtdosen vorgenommen. Nach Monaten war alles glatt und epithelisiert. In der Nase wurde Radium verwendet, während der Kehlkopf nicht bestrahlt wurde und unverändert blieb.

Kühn betont die günstige Einwirkung des Lichtes und der Luft bei Lupuskranken und glaubt, daß die Heilwirkung des Lichtes mehr auf Gewebsreaktionen als auf bakterientötende Eigenschaften zurückzuführen sei.

Von internen Mitteln ist das Tuberculin zu nennen. Williger erreichte mit Tuberculineinspritzungskuren, welche neben der örtlichen Behandlung mit Jodoformgaze vorgenommen wurden, zufriedenstellende Resultate. Miculicz und andere Autoren sind der Meinung, daß in dem Goldpräparat Krysolgan ein gutes Therapeuticum gefunden worden ist. Allerdings besteht hierbei die Gefahr, daß es ähnlich wie bei Quecksilberapplikationen zu Stomatitiden kommt. Genauere Beobachtungen darüber sind wohl bisher noch nicht gemacht worden.

Neben den lokalen und internen Mitteln zur Behandlung der Mundschleimhauttuberkulose spielen wie bei allen anderen Formen der Tbc. auch die äußeren Verhältnisse, unter welchen der Pat. lebt, eine große Rolle. Gesunde Wohnräume, reichliche Ernährung, Luftveränderung (Höhenklima, Seeluft), sind zur Unterstützung der Behandlung von größter Bedeutung.

Ich bin nun am Ende meiner allgemeinen Ausführungen und möchte hieran anschließend noch die Ergebnisse meiner statistischen Erhebungen mitteilen. Die Kasuistik lasse ich am Schlusse der Arbeit folgen.

Meine Aufstellung verfolgt einerseits den Zweck festzustellen, wie häufig die Mundschleimhaut und die Zunge bei gleichzeitig vorhandener Kehlkopftuberkulose ebenfalls tuberkulös erkrankt sind. Andererseits soll die Häufigkeit des Auftretens der tuberkulösen Mundschleimhautaffektionen überhaupt und in bezug auf ihre Lokalisation erörtert werden. Meine Nachforschungen im pathologischen Institut der Charité zu Berlin, welche die 5 Jahrgänge 1922 bis 1926 (6838 Sektionsbefunde) umfassen, hatten folgende Ergebnisse:

Es wurden tuberkulöse Affektionen gesehen a) im Kehlkopf ohne gleichzeitige Mundtuberkulose in 103 Fällen, b) Kehlkopf- und Mundschleimhauttuberkulose gleichzeitig in 31 Fällen, c) Mundtuberkulose ohne gleichzeitige Kehlkopfaffektionen in 7 Fällen.

Hiernach haben 30,1% der an Kehlkopftuberkulose Erkrankten auch tuberkulöse Affektionen auf der Mundschleimhaut bezw. Zunge aufzuweisen. Dabei möchte ich noch darauf hinweisen, daß bei den Sektionen dem Zahnfleisch und der Schleimhaut der Wangen wohl weniger Beachtung geschenkt wird. Man könnte also demnach den Prozentsatz der gleichzeitig an Kehlkopf- und Mundtuberkulose Erkrankten eher noch höher angeben. Blumenfeld berechnet als mittlere Zahl 30% Kehlkopftuberkulosen auf die Gesamtzahl der Lungentuberkulosen. Nach Angaben von Runge war in Lungenheilstätten die Prozentzahl der Kehlkopftuberkulösen 18,7%, unter den Gestorbenen sogar 48—83%, im Durchschnitt also 65,5%. Wenn wir diese Zahl zugrunde legen, so besteht bei ungefähr 20% der an Lungentuberkulose Gestorbenen gleichzeitig Kehlkopf-Mundschleimhauttuberkulose. Ueberhaupt ist hiernach die Mundschleimhaut bei an Allgemeintuberkulose Gestorbenen in ungefähr 24% der Fälle erkrankt. Erheblich seltener ist die Mundschleimhaut inkl. Zunge allein, d. h. ohne eine gleichzeitig bestehende Kehlkopfaffektion tuberkulös affiziert. Von den 141 angeführten Fällen fanden sich bei 7 — das sind ungefähr 5% — tuberkulöse Mundschleimhauterkrankungen ohne gleichzeitige Tbc. des Kehlkopfes. Auch bei diesen handelt es sich ebenso wie bei den übrigen um sekundäre Erscheinungen. In den meisten Fällen bestand gleichzeitig chron.-

ulceröse Lungentbc., seltener allgemeine disseminierte Tuberkulose.

Betr. der Lokalisation der Mundschleimhauttuberkulose bin ich zu folgenden Ergebnissen gekommen.

Es war die Zunge erkrankt	30 mal
der Gaumen (harter, weicher Gaumen und Gaumenbögen)	10 mal
das Zäpfchen	5 mal
die Lippen	2 mal

Hierzu ist zu bemerken, daß Fälle, in denen mehrere Regionen gleichzeitig befallen sind, mehrmals figurieren.

Das Verhältnis von Mundschleimhauttuberkulose zur Gesamtzahl der untersuchten Fälle (6838 Autopsien) stellt sich in promille für die betreffenden Regionen folgendermaßen dar: Zunge 4,38, Gaumen 1,46, Zäpfchen 0,73, Lippen 0,29. Ueberhaupt war die Mundschleimhaut 38 mal = 5,5 v. T., der Kehlkopf 134 mal = 20,2 v. T. tuberkulös erkrankt. Ueber die Häufigkeit des Auftretens tuberkulöser Mundschleimhautaffektionen in bezug auf das Geschlecht komme ich ähnlich wie Schliferowitsch und Finney zu dem eigentümlichen Resultat, daß Männer häufiger erkranken als Frauen. Unter den weiblichen Personen befinden sich in meiner Aufstellung 3 Kinder unter 6 Jahren, bei denen wohl kaum das Geschlecht eine Rolle spielt. Schließt man diese aus der Berechnung aus, so stellt sich das Verhältnis mundtuberkulös erkrankter Männer zu Frauen auf 24:11, während bei Schliferowitsch 71 Männer und 14 Frauen, bei Finney 13 Männer und nur 2 Frauen erkrankt waren. Erheblich weicht das Ergebnis meiner im zahnärztlichen Universitätsinstitut zu Berlin gemachten Erhebungen in dieser Beziehung ab. Hier befanden sich unter 11 Patienten 5 weiblichen Geschlechts.

Bezüglich des Alters wäre nach meinen Feststellungen zu sagen, daß alle Altersstufen befallen werden, jedoch Individuen mittleren Alters zwischen 25—45 Jahren häufiger. Nach Miculicz wird, wie bereits erwähnt, das 40. bis 50. Lebensjahr bevorzugt, während bei Kindern, wie derselbe Autor vermutet, nur lupöse Formen beobachtet werden. In meiner Aufstellung jedoch

befinden sich drei Fälle, wo auch Kinder tuberkulöse Mundschleimhautaffektionen nicht lupöser Art aufzuweisen haben.

Wenn ich noch einmal kurz zusammenfasse, so komme ich auf Grund meiner Ausführungen insbesondere der Krankengeschichten und des statistischen Materials zu dem Ergebnis, daß die Mundschleimhaut bezw. die Zunge durchaus nicht so selten tuberkulös erkrankt, wie bisher wohl allgemein angenommen worden ist. Primäre Mundschleimhauttuberkulose kann nach klinischen Beobachtungen etwa in 12% der Erkrankungen angenommen werden. Häufiger als bei dem weiblichen Geschlecht zeigt sich bei Männern Mundschleimhauttuberkulose. Von den mit Kehlkopftuberkulose Behafteten, an Allgemeintuberkulose Gestorbenen haben etwa 30% tuberkulöse Mundschleimhaut- bezw. Zungenaffektionen aufzuweisen.

Zum Schlusse gestatte ich mir, allen denen, die mir bei der Beschaffung des Materials behilflich waren, und ganz besonders Herrn Prof. Dr. Erich Leschke für die gütige Ueberlassung des Themas und seine freundliche Unterstützung meinen Dank auszusprechen.

Casuistik der Mundschleimhaut- und Kehlkopftuberkulosen (Patholog. Institut der Charité, Berlin, Sektionsbefunde 1922—1926).

1922.

1) Nr. 48. E. H. m. 23 J. Chronische Lungen- und Darmtuberkulose. Schwere ulceröse Tbc. des Kehlkopfes, der Epiglottis, des Pharynx.
2) Nr. 64. H. D. m. 38 J. Akute allgemeine Miliartuberkulose. — Tuberkulöses Geschwür a. Stimmband u. a. d. Epiglottis.
3) Nr. 110. A. R. m. 43 J. Chron. indur. Lungen- u. Urogenitaltbc. — Kleines tub. Geschwür a. d. Ansatzstellen d. Stimmbänder. — Sehr ausgedehnte ulc. Tbc. an Ober- u. Unterlippe mit fast völliger Zerstörung der Unterlippe.
4) Nr. 127. X. K. w. 29 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes besonders d. Epiglottis, d. Pharynx und d. Zäpfchens. Schwere ulc. Tbc. d. Zungengrundes u. d.
5) Nr. 146. R. M. m. 42 J. Chron. indur. Lungentbc. — Narbige Tbc. d. Kehlkopfes u. d. Epiglottis. Narbige Tbc. d. Zungengrundes weichen Gaumens.
6) Nr. 155. S. K. m. 17 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Zwei tub. Geschwüre i. Kehlkopf u. a. d. Innenseite d. Epiglottis u. Stimmbändern.
7) Nr. 288. X. F. w. 41 J. Chron. indur. u. ulc. Lungentbc. — Chron. ulc. Tbc. d. Kehlkopfdeckels.
8) Nr. 327. O. K. m. 22 J. Chron. indur. u. ulc. Lungen- u. Darmtbc. tub. Leptomeningitis cerebralis. — Tief i. d. Muskulatur hineingehendes tub. Geschwür a. d. Zungenspitze. Leichte tub. Infiltration des Zungenbodens.
9) Nr. 381. X. H. w. 27 J. Chron. indur. Lungen- u. Darmtbc. — Ausgedehnte Geschwüre d. Kehlkopfes. Sehr flache tub. Geschwüre am Kehldeckel u. a. d. Schlundschleimhaut.
10) Nr. 452. F. K. w. 34 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Tub. Geschwür d. Kehlkopfschleimhaut.
11) Nr. 491. G. L. w. 22 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere infiltrierende Tbc. d. Kehlkopfes. Frische Geschwüre a. d. Epiglottis, a. d. Taschenbändern etc.
12) Nr. 529. X. P. w. 44 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes. Tub. Geschwür a. weichen Gaumen.

13) Nr. 574. K. K. m. 44 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. Ulc. Kehlkopftuberkulose. Beteiligung d. Stimmbänd. u. d. Epiglottis.
14) Nr. 578. H. T. w. 24 J. Chron. indur. u. ulc. Lungentbc., ulc. Luftröhren- u. Darmtbc. — Sehr zahlreiche lentikuläre tub. Geschwüre i. d. Trachea, i. Larynx u. a. d. Rückseite d. Epiglottis.
15) Nr. 618. I. W. m. 33 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Tbc. d. Epiglottis u. Trachea m. Perforation eines tub. Ulcus. i. d. Mediastinum.
16) Nr. 625. E. H. w. 21 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Vereinzelte tub. Geschwüre a. d. Stimmbändern u. a. d. Unterseite d. Kehldeckels.
17) Nr. 723. P. B. m. 48 J. Gesichtserysipel, Lungentbc. — Ein kleines Geschwür a. d. Ansatzstelle d. recht. Stimmbandes.
18) Nr. 759. G. H. r. 2 J. Chron. generalisierne Tbc. tub. Pleuritis. — Großes tub. Rachengeschwür, kleines tub. Geschwür d. Stimmbänder.
19) Nr. 744. H.-H. S. m. 21 J. Geringe umschriebene Lungentbc., subacute allgem. Miliartbc. — Mehrere mandelgroße Geschwüre d. hinteren Rachenwand.
20) Nr. 853. G. C. m. 22 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Geringe Anzahl tub. Geschw. i. Larynx u. i. d. Gegend d. Epiglottis.
21) Nr. 887. H. H. m. 19 J. Chron. ulc. Lungentbc. — Ausgedehnte tub. Konfluenzgeschw. fast d. ganz. Kehlkopfschleimhaut. Infiltration d. aryepiglottischen Falten.
22) Nr. 975. H. W. w. 16 J. Ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Zahlreiche tub. Geschwüre d. Kehlkopfes u. Kehldeckels.
23) Nr. 977. G. K. m. 26 J. Chron. indur. Lungentbc., allgem. akute Miliartbc. Zahlr. tub. Geschw. d. Trachea u. d. Kehlkopfes.
24) Nr. 978. K. C. m. 34 J. Chron. indur. u. ulc. Lungen- u. Darmtbc., akute allgem. Miliartbc. — Zahlr. tub. Geschw. d. Trachea u. d. Kehlkopfes (Stimmb. u. Innenseite d. Kehldeckels).
25) Nr. 1150. E. W. m. 20 J. Chron. ulc. Lungentbc. — Vereinzelte tub. Geschw. am Zungengrund. Sehr schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes, d. Epiglottis.
26) Nr. 1235. F. K. m. 48 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. Tbc. des Zungengrundes, der linken Gaumentonsille. Ulc. Tbc. d. Stimmbänd., d. Kehlkopfes, d. Epiglottis.
27) Nr. 1391. E. Z. w. 31 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Ulc. Kehlkopftuberkulose.

1923.

28) Nr. 29. A. T. w. 27 J. Chron. ulc. Lungentbc. — Darmgeschw. — Tiefgreifende tub. Geschw. d. Kehlkopfes.
29) Nr. 54. P. A. m. 42 J. Chron. indur. Lungentbc. — Ulc., perfor. Tbc. d. Kehldeckels.
30) Nr. 87. X. Z. w. 30 J. Chron. ulc. Lungentbc. — Starke tub. Ulcer. an d. beiden falschen Stimmbändern.

31) Nr. 114. L. M. m. 27 J. Chron. käsige Lungen-, Luftröhren-, Kehlkopftbc. — Mehrere lenticuläre Geschw. a. d. Innenseite d. Kehldeckels. Knotige Tbc. d. Stimmbänder.

32) Nr. 162. G. W. m. 38 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Sehr schwere ulc. u. knotige Tbc. d. Kehlkopfes u. Kehldeckels, völlige Zerstörung d. Stimmbänder. Mehrere z. T. zusammengehende tub. Geschw. d. Zunge, d. Rachens u. d. aryepigl. Falten.

33) Nr. 178. H. K. m. 1½ J. Tub. Leptomeningitis. — Disseminierte Miliartuberkul. d. Lungen- u. d. Kehlkopfschleimhaut.

34) Nr. 179. L. W. 18 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Aeltere u. frischere tub. Geschwüre a. Kehldeckel, aryepigl. Falten etc.

35) Nr. 183. M. M. w. 10 Mon. — Dissem. allgem. Miliartbc., chron. käsige Tbc. d. Lymphknoten. — Tubc. Geschw. a. d. hinter. Ansatzstelle d. r. Stimmband. Tonsillartuberkulose beiders. tub. Entzündung d. weichen Gaumens i. d. Zäpfchengegend.

36) Nr. 230. H. Sch., weibl., 11 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. Geschw. a. d. Unterseite d. Kehldeckels.

37) Nr. 256. F. L. m. 42 J. Chron. indur. u. ulc. Lungen- u. Darmtbc. Stecknadelkopfgroße Geschw. a. Kehldeckel, ein Geschw. v. ½ cm Durchmesser a. r. Stimmband.

38) Nr. 275. F. R. m. 62 J. (Klin. Diagn.: Zungenkrebs m. Drüsenmetastasen). Chron. Lungentbc., operierte Zungentuberkulose. Operative Entfernung der Zungenspitze angeblich wegen Krebs (anatom. wegen Tbc.) mit Ausräumung der beiders. Unterkieferdrüsen.

39) Nr. 373. A. M. m. 23 Jahre. Chron. indur. Lungen- und ulc. Darmtbc.- tub. Geschw. a. Stimmband.

40) Nr. 391. H. W. w. 22 J. Solitärtbc. d. Gehirns u. tub. Leptomeningitis. Ausgedehnte tubc. Geschw. d. Trachea u. d. Kehlkopfes.

41) Nr. 403. H. Sch. w. 19 J. Chron. ulc. Lungentbc. — kleine tub. Geschw. d. r. Stimmb. u. d. aryepigl. Falten.

42) Nr. 420. Ch. T. w. 1 J. Ulc. Lungentbc. — Klein. tub. Geschw. a. hinter. Ansatz d. r. Taschenbandes.

43) Nr. 426. F. D. w. 5 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Konfl. tub. Geschw. des Zungengrundes u. d. Hinterwand d. Rachens Zerstörung des Zäpfchens, geschwürige Tbc. d. Tonsillen, schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes, Rachens, der Taschenbänd. Zerstörung d. Kehldeckels.

44) Nr. 454. A. A. m. 45 J. Tabes dorsalis. Käsige Pneumonie. Tub. Geschw. a. d. Taschenbändern u. a. d. Rückwand d. Kehldeckels. Verkäste Tbc. i. d. r. Gaumentonsille.

45. Nr. 492. G. R. m. 30 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Kehldeckels. Tbc. Geschw. a. d. Innenseite d. Kehldeckels.

46) Nr. 497. A. I. m. 19 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Ausgedehnte flächenhafte tubc. Geschwüre i. Kehlkopf, fast völlig zerstörte Stimmbänder.

47) Nr. 514. F. H. m. 35 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. Tbc. des Kehldeckels u. Kehlkopfes.

48) Nr. 536. F. M. m. 50 J. chron. Lungen- und Darmtbc. — Aeltere tub. Geschw. a. d. hinter. Ansatzstellen d. Stimmb.

49) Nr. 555. O. W. m. 41 J. chron. Lungen- und Darmtbc. — Chron. ulc. Tbc. d. Larynx. Beginnende Tbc. d. Epiglottis.

50) Nr. 596. K. I. w. 1 3/4 J. Lungen- und Darmtbc. — tub. Leptomening. Tub. Ulc. unterhalb d. Processus vocalis.

51) Nr. 606. E. K. w. 34 J. Akute allgem. Miliartbc. — tub. Geschw. d. Stimmbänder u. d. Epiglottis.

52) Nr. 608. H. B. w. 14 Mon. subakute dissem. allgem. Tbc. — Tub. Geschw. d. Zungengrundes u. d. r. Gaumenmandel.

53) Nr. 662. W. Z. m. 1 Jahr 11 Mon. Masern, schwere Lungen- u. Darmtbc. — Einzelne bis linsengroße Geschw. a. Kehldeckel u. a. d. Stimmbändern.

54) Nr. 714. A. B. m. 13. J. chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. Urogenitaltbc. — Tbc. d. Kehlkopfes.

55) Nr. 743. A. B. m. 36 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — kleines tub. Geschw. a. r. Stimmband u. a. Zungengrund.

56) Nr. 753. P. B. m. 31 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Zahlr. tub. Geschw. a. d. Epigl. d. Stimmbändern u. im Larynx.

57) Nr. 815. R. G. m. 30 J. Chron. ulc. Lungen- Kehlkopf- Rachen-Tuberkulose, fibromatöse Pleuritis. — Schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes m. ausgedehnter Geschwürsverkäsende Tbc. d. Tonsillen u. d. lymphat. Rachenringes mit Uebergreifen a. d. weichen Gaumen.

58) Nr. 816. E. M. w. 21 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — ulc. Kehlkopftbc. m. Bildung je eines linsengroßen Geschwüres an den aryepigl. Falten u. Stimmbändern.

59) Nr. 910. X. M. w. 22 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Ulc. Tbc. d. Larynx m. zahlr. lentik. Geschw. beider Stimmbänder.

60) Nr. 941. F. Sch. m. 47 J. Lungen- Kehlkopf- Urogenital-Tbc. Schwere ulc. Tbc. d. Larynx m. geschwürigem Zerfall d. Schleimhaut d. Epigl.

61) Nr. 948. E. S. m. 69 J. (Klin. Diagnose: Halskrebs). Chron. Allgemeintbc. Schluckpneumonie. — Fast handtellergroße tub. Geschw. a. d. hinter. Pharynxwand m. Uebergreifen auf d. Sinus piriformis, die Gaumenbögen, den weichen Gaumen u. d. Zäpfchen.

62) Nr. 969. A. R. w. 21 J. ulc. Lungen- und Darmtbc. — Geschwürige Tbc. d. Larynx.

63) Nr. 1058. M. N. w. 21 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere geschwürige Tbc. d. Kehlkopfes. Zerstörung d. Stimmbänder u. d. Rückwand d. Kehldeckels. Geschwür. Tbc. d. Gaumenmandeln und des Zungengrundes.

64. Nr. 1114. W. Sch. w. 41 J. Chron. ulc. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Schwerste ulc. Tbc. d. Kehlkopfes, ausgedehnte Geschwürsbildg. a. d. Epigl., d. Stimmbändern etc.

65) Nr. 1144. P. E. m. 14 J. Lupus d. Gesichts. — Epilepsie-Hyperplastische Tbc. d. Hinterseite d. Kehldeckels. Lungen makroskopisch frei von Tbc. (Pleuraverwachsungen) Hyperplastische tbc. (Pleuraverwachsungen) Hyperplastische Tbc. des weichen Gaumens, des linken Gaumenbogens, d. hinter. Rachenwand.

66) Nr. 1210. G. W. w. 25 J. Chron. indur. u. ulc. Lungentbc. — Geschwür. Tbc. d. Kehldeckels, d. Stimmlippen etc.

67) Nr. 1249. B. N. w. 37 J. Gliom d. linken Stirnlappens. — Kleine linsenförmige tuberkul. Geschw. a. d. Innernseite d. Kehldeckels.

68) Nr. 1259. O. M. m. 43 J. Chron. ulc. Lungentbc. tuberk. eitrige Nephritis. — Tub. Geschw. a. linken Aryknorpel u. a. d. Stimmbändern.

69) Nr. 1281. J. St. w. 3 J. Akute allgem. Miliartbc. — Vereinz. miliare Tuberkel im Kehldeckel u. in d. Kehlkopfschleimhaut.

70) Nr. 1308. G. W. m. 22 J. Chron. ulc. Lungen- und Darmtbc. — Ein größeres konfl. Geschw. a. d. Stimmbändern.

71) Nr. 1373. X. U. w. 51 J. Chron. ulc. Lungen- Kehlkopf- und Darmtbc. Zahlr. Geschw. a. d. Unterseite d. Epigl., an den Stimmbändern. Zahlr. Geschw. am Zungengrund und recessus piriformis.

1924.

72) Nr. 7. R. R. m. 24 J. Ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Tub. Geschw. u. a. auch an d. Untereite d. Kehlkopfes.

73) Nr. 60. S. S. m. 24 J. Chron. ulc. Lungen- und Darmtbc. — Ausged. geschwür. Kehlkopftbc. m. fast völliger Zerstörung der Stimmbänder.

74) Nr. 69. I. B. m. 39 J. Lungen- Darm- Kehlkopftbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes u. d. Innenseite d. Epigl.

75) Nr. 97. I. K. w. 47 J. Chron. ulc. Lungen- Darmtbc. — Ulc. Kehlkopftbc. m. mehreren lentikul. Geschw. i. Gegend der Stimmbänder u. a. d. Unterseite d. Kehldeckels.

76) Nr. 128. E. v. C. w. 71 J. Chron. ulc. u. indur. Lungen- Kehlkopf-Darmtbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Zungengrundes u. d. Tonsillen m. fast vollkommener Zerstörung d. Kehldeckels u. ausgedehnter Geschwürsbildung a. d. vorder. Kehlkopfwand.

77) Nr. 138. H. H. m. 46 J. Produkt. Lungentbc. — Solitärtuberkel i. d. Larynxschleimhaut.

78) Nr. 191. A. M. m. 22 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Hochgradige geschw. Tbc. d. Rachens, Schlundes u. Kehlkopfes.

79) Nr. 217. E. Sch. m. 39 J. Chron. ulc. Lungen und Darmtbc. — Kehlkopftbc. u. hochgradige ulc. Tbc. der ganzen Pharynxwand, des weichen Gaumens, d. Zäpfchens u. d. sinus piriformis. Vereinzelte kleine Geschw. a. Zungenboden dicht an der Spitze.

80) Nr. 237. I. B. m. 35 J. Chron. ulc. Lungen- und Darmtbc. — Sehr zahlr. linsengr. tub. Geschw. i. Kehlkopf teilw. Zerstörung d. Stimmbänder u. d. Epigl.

81) Nr. 345. M. L. w. 39 J. Chron. indur. u. ulc. Lungentbc. — Tub. Geschwürsbildung d. Kehldeckels. Chron. ulc., stellenweise hyperplastische Tbc. d. Zungengrundes mit zahlreichen, z. T. konfl. lentikul. Geschwüren.

82) Nr. 416. W. B. m. 51 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Ueber markstückgroßes tub. Geschw. a. d. Zungenunterfläche m. zackigen unterminierten Rändern.

83) Nr. 490. X. G. w. 40 J. Chron. ulc. Lungen- Kehlkopf- Darmtbc. Ein pfennigstückgroßes tub. Geschw. a. Rand d. Epigl., fast völlige Zerstörung d. Stimmbänder.

84) Nr. 505. F. Sch. m. 32 J. Chron. a. d. Epigl., Zahlr. erbs- bis bohnengroße tub. Geschw. i. Pharynx u. a. Zungengrund.

85) Nr. 655. X. U. w. 29 J. Disseminierte Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. Kehlkopftbc. m. fast völliger Zerstörung d. Kehldeckels.

86) Nr. 724. M. D. w. 28 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Ulc. Tbc. d. Kehlkopfes. Zerstörung d. Stimmbänder.

87) Nr. 757. A. F. m. 53 J. Chron. ulc. Lungentbc. — Schwere völlige Zerstörung d. Stimmbänder.

88) Nr. 779. G. F. m. 23 J. Chron. käsige ulc. Lungen- und Darmtbc. — Ausgd. ulc. u. infiltrat. Tbc. d. Kehlkopfes, besond. d. Kehldeckels, d. aryepigl. Falten u. d. sinus piriformis. Ausgedehnte ulc. u. infiltrat. Tbc. d. Zungengrundes, der Rachenwand u. d. Gaumenmandeln.

89) Nr. 847. X. K. 31 J. Chron. Lungen- und Kehlkopftbc. — Ulc. Tbc. d. Kehlkopfes. Chron. produkt z. T. i. großer Ausdehnung ulc. Tbc. d. Rachens, d. Zungengrundes u. d. Kehlkopfes.

90) Nr. 866. P. B. m. 30 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Geringe ulc. Kehlkopftbc. m. einzelnen lentik. Geschw. a. d. Unterfläche d. Kehldeckels.

91) Nr. 946. G. S. w. 29 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Chron. ulc. Kehlkopftbc.

92) Nr. 969. M. G. w. 34 J. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes m. Zerstörung d. Stimmbänder. Zerfall d. Epigl.

93) Nr. 992. M. H. w. 57 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Chron. ulc. Tbc. d. Kehlkopfes. Ausgedehnte konfl. tuberkulöse Geschw. a. d. Unterseite d. Kehldeckels.

94) Nr. 1020. R. L. m. 27 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Mehrere kleine tub. Geschw. i. Kehlkopf. Ein kleines tub. Geschw. a. d. Zungenwurzel.

95) Nr. 1021. K. P. m. 53 J. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Chron. ulc. Tbc. d. Larynx.

96) Nr. 1022. W. W. w. 49 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Tub. Geschw. a. d. Innenfläche d. Kehldeckels.

97) Nr. 1270. G. Sch. m. 30 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Tub. Geschw. d. Kehlkopfes.

1925.

98) Nr. 77. B. F. m. 41 J. Chron. indur. u. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere tub. Tonsillitis links. Tub. Geschw. a. Zungengrund.

99) Nr. 83. B. H. m. 54 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Lentik. tub. Geschw. a. Kehlkopf. Schwere Tbc. d. Kehldeckels.

100) Nr. 107. M. B. w. 45 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Tub. Zerstör. d. Taschenbänd. Zahlr. tub. Geschw. i. d. Morgagnischen Taschen m. Uebergreifen a. d. aryepigl. Falten.

101) Nr. 369. A. R. w. 67 J. Chron. ulc. Tbc. d. Rachens u. d. Darmes. Tbc. d. Bauchfells. (Klin. Diagn.: „Oberkiefergeschwulst"). — Schwere Tbc. d. Gaumens, d. hinteren Rachenwand, d. Oberlippenschleimhaut.

102) Nr. 550. E. E. w. 19 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Tub. Geschw. a. d. hinter. Wand d. Kehlkopfes.

103) Nr. 565. E. Sch. w. 26 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Ulc. Tbc. d. Kehlkopfes, d. Stimmbänder u. d. Margagn. Taschen. Infiltr. Tbc. d. aryepigl. Falten.

104) Nr. 635. O. K. m. 40 J. Chron. Lungen-, Kehlkopf-, Darmtbc. — Eigenartige Formen d. ulc. u. käsigen Kehlkopftbc. a. d. Innenseite d. Epigl. (m. strahligen, narbenähnl. Zügen).

105) Nr. 647. X. Sch. w. 23 J. Ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Ulc. Kehlkopftbc. Geschw. a. d. Innenseite d. Epigl.

106) Nr. 756. H. A. w. 12 J. Chron. käsige Lungen- u. Darmtbc. — Tub. Geschw. a. d. Unterfläche d. Kehldeckels.

107) Nr. 774. M. N. w. 26 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Lentik. tub. Geschw. d. Innenseite d. Kehldeckels u. and. Stellen d. Kehlkopfes.

108) Nr. 787. P. W. m. 39 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Ulc. Tbc. d. sinus piriformis.

109) Nr. 893. E. K. w. 18 J. Chron. ulc. Lungentbc. — Ein tub. Geschwür i. Larynx.

110) Nr. 925. A. W. w. 52 J. Chron. indur. Lungentbc. — Zwei etwa erbsgroße Geschw. i. Kehlkopf.

111) Nr. 998. F. K. w. 26 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Große u. kleine tub. Geschw. i. Kehlkopf. Kirschengr. geschw. Defekt oberhalb d. Stimmbandes.

112) Nr. 1084. A. M. w. 35 J. Chron. ulc. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Anfangsteiles d. Luftröhre u. d. Kehlkopfes m. fast völliger Zerstörung d. Stimmbänder, d. Taschenbandes u. großer Teile d. Epiglottisrandes. Ausged. geschw. Tbc. d. Zungengrundes, der hinteren Pharynxwand u. d. Oesophagus.

113) Nr. 1162. F. L. w. 28 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Geringe geschw. Tbc. d. Kehlkopfes, d. Stimmbänder etc.

114) Nr. 1241. Ch. H .w. 30 J. Chron. Lungen- u. Darmtbc. — Schwere ulc. tub. Bronch. u. Tbc. d. Larynx.

1926.

115) Nr. 16. H. W. w. 29 J. Klinische Diagnose: Kehlkopf- u. Lungentbc. — Ulc. Tbc. d. Kehlkopfess, bes. d. link. Stimmbandes. Uebergreifen d. ulc. Tbc. a. d. Zungengrund u. d. ganzen Rachenring, fast völlige Zerstörung d. Kehldeckels.

116) Nr. 17. R. S. m. 41 J. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Schwere ulc. Tbc. d. Kehlkopfes. Weitgehende Zerstörung d. oberen Kehlkopfabschn. Fast völlige Zerstörung d. Kehldeckels. Uebergreifen der Tbc. auf d. Zungengrund u. lymphat. Rachenring. Mehrere teilw. vernarbte tub. Geschw.

117) Nr. 39. G. M. w. 13 J. Kehlkopf- u. Lungentbc. — Infiltr. Tbc. d. Larynx m. starker Verdickung d. aryepigl. Falten u. Geschwürsbildung a. d. Innenfläche d. Epigl. u. Zerstörung d. Stimmbänder.

118) Nr. 101. H. H. w. 28 J. Kehlkopf- u. Lungentbc. — Zahlr. lentik. Geschw. a. d. Stimmbändern, d. Epigl. u. Luftröhrenschleimhaut.

119) Nr. 102. E. N. w. 23 J. Lungenphthise. Kehlkopftbc. — Schwerste geschw. Tbc. d. Kehlkopfes m. Zerstörung d. Kehldeckels u. d. Stimmbändern, d. Tonsillen, d. Zungengrundes, d. weichen Gaumens u. d. hinter. Pharynxwand, hier zu großen Geschwürsflächen zusammenfließend.

120) Nr. 197. L. N. w. 24 J. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Tub. Geschw. a. d. beiden aryepigl. Falten u. a. rechten Stimmband.

121) Nr. 216. W. G. m. 39 J. Progress. Paralyse, Lungentbc. — Ausgedehnte Tbc. d. Rachens u. Kehlkopfes m. Zerstörung d. Kehldeckels u. Kehleinganges u. Uebergreifen a. d. Zungengrund.

122) Nr. 240. A. A. m. 28 J. Lungentbc. — Sehr schwere geschw. Tbc. d. Zungengrundes, der Tonsillen, des Schlundes u. d. Speiseröhreneinganges m. Uebergreifen a. d. weichen Gaumen. Kehlkopf frei von Tbc.

123) Nr. 271. O. N. m. 65 J. Lungentbc. Atherosklerose. Mehrere kleine tub. Geschw. a. d. hinteren Enden d. Stimmbänder.

124) Nr. 276. E. M. m. 63 J. Lungentbc. — Ganz vereinzelte tub. Geschw. a. d. Unterseite d. Epigl.

125) Nr. 379. A. N. m. 28 J. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Ausgedehnte geschw. Tbc. d. Stimmbänder u. d. Kehldeckels. Ausged. Tbc. d. Zungengrundes u. d. Tonsillen.

126) Nr. 462. E. H. w. 27 J. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Sehr schwere, teils ulc. Tbc. d. Kehlkopfes m. völliger Zerstörung d. Stimm- u. Taschenbänder, teils chronische infiltr. Tbc. i. d. hinter. Abschn. d. aryepigl. Falten.

127) Nr. 533. A. Y. w. 25 J. Lungen- u. Kehlkopftbc. — Tub. Geschw. a. d. Hinterwand d. Epigl. u. oberhalb d. falschen Stimmb.

128) Nr. 556. J. J. m. 28 J. Lungen-, Kehlkopf-, Darmtbc. — Schwere Tbc. d. Larynx m. fast völliger Zerstörung der Epigl. Uebergreifen der Tbc. auf den Zungenboden und die Tonsillen.

129) Nr. 611. E. Sch. m. 23 J. Lungen-, Kehlkopf-, Darmtbc. — Geschwürige Tbc. d. Kehlkopfes mit Uebergreifen a. d. Kehldeckel.

130) Nr. 663. R. St. m. 30 J. Doppelseitige exsudative Lungentbc. — Ulc. Tbc. a. d. hinter. Wand d. Kehlkopfes.

131) Nr. 701. E. St. m. 23 J. Lungen-, Kehlkopf-, Darmtbc. — Tub. Geschwüre a. d. Innenfläche d. Kehldeckels u. d. r. aryepigl. Falte.

132) Nr. 720. E. Z. m. 25 J. Sepsis. — Schwere Tracheal- u. Kehlkopftbc. — Fehlen der meisten Zähne im Ober- und Unterkiefer, Caries der noch vorhandenen. Stark ausgedehnte Darmtbc.

133) Nr. 755. M. K. w. 28 J. Lungentbc. — Je ein linsengroßes tub. Geschw. a. d. seitlichen Rändern d. Zunge. In der Tonsille histologisch massenhaft Riesenzellen.

134) Nr. 920. E. O. w. 21 J. Lungentbc. — Kleines derbes Infiltrat in d. linken Stimmlippe. Multiple stecknadel- bis linsengroße flache tub. Geschw. d. Vorderwand d. Trachea.

135) Nr. 1010. W. K. m. 37 J. Kehlkopfkrebs (angeblich!) — Geschw. Tbc. d. Epiglott., d. Zungengrundes der aryepigl. Falten, der Stimmbänder.

136) Nr. 1029. F. N. m. 35 J. Lungen- u. Darmtbc. — Geschw. Tbc. a. r. Stimmband.

137) Nr. 1158. E. K. w. 15 J. Tbc. d. Lungen. — Ulc. Tbc. d. Kehlkopfes m. teilw. Zerstörung d. r. Stimm- u. Taschenbandes.

138) Nr. 1191. M. H. m. 58 J. Lungentbc. — Geschw. Tbc. d. Kehlkopfes m. Uebergreifen d. Geschwüre a. d. Kehldeckel. Fast völlige Zerstörung d. r. Stimmbandes. Geschw. Tbc. d. Zäpfchens

139) Nr. 1207. R. B. m. 56 J. Lungen-, Kehlkopftbc. Diabetes. — Etwa erbsengr. tub. Geschw. i. d. Gegend d. Aryknorpels.

140) Nr. 1231. O. H. m. 38 J. Lungentbc. — Tub. Geschw. 2 cm unterhalb d. Kehlkopfes u. a. d. beid. ober. Kanten d. Epigl.

141) Nr. 1283. H. L. m. 63 J. Pneumonie, Kehlkopftbc. — Ausged. teils geschwürige, teils vernarbende Tbc. d. Kehlkopfes m. völligem Defekt d. Stimmbandes.

Literatur.

Baß: Tuberculosis of the tongue. Med. Clin. of North America, Nr. 4, 1926. Ref. Zentralbl. f. Hals-Nasen-Ohrenheilk. 1926, S. 861.

Bloch: Klin Beitr. z. Aetiologie u. Pathogenesis d. Lupus vulgaris. Vierteljahresschrift f. Dermatolog. u. Syphil. Wien 1886.

Blümel: Handb. d. Tuberkulosefürsorge, Bd. 1. München 1926.

Bogojaclensky: Ein Fall von primärer Zungentbc. Ref. Wolfheim Zentralbl. f. H.-N.-O. Heilk. Berlin 1926, S. 571.

Brauer, Schröder, Blumenfeld: Handb. d. Tuberkulose. Leipz. 1923.

Bräunin g und Lorentz: Die Tuberkulose u. ihre Bekämpfung durch die Schule, Berlin 1923.

Bonner und Krumbein: Ueber tumorartige Kiefertbc. Bruns' Beitr. z. klin. Chirurgie 137, 1926, III. S. 346.

Cohen: Ueber 2 Fälle von Tbc. d. weichen Gaumens. Ref.: Folia-oto-laryngol. aus Dt. Zeitschr. f. Laryngologie, Bd. 14, Heft 1/2. I. Teil 1926, S. 359.

Cornet: Die Tuberkulose, Wien 1907.

Denker und Albrecht: Lehrb. d. Krankh. d. Ohres u. d. Luftwege. einschl. d. Mundkrankh. Jena 1925.

Donato: Ueber einen Fall von tuberkulöser u. syphilitischer Mischinfektion der Zunge. Ref. Ztbl. f. H.-N.-O. Heilk. 1926, S. 862.

Emmerich: Ueber d. Vorkommen Kochs'cher Tuberkelstäbcehn im Zahnbelag, Dtsch. Monatschr. f. Zahnhlk. Berlin 1922.

Fantozzi: Ein weiterer Fall von kaltem Abszeß d. Zunge. Ref. Zentralblatt f. d. ges. Tubc.-Forschnug. 1926, S. 789.

Finney: Tuberculosis of the tongue, Ref. Zentralbl. f. H.-N.-O.-Heilk. 1926, S. 99.

Fodor: D. tub. Erkrankungen d. Mundhöhle u. d. Kiefers. Ref. Z. R. 1926, Nr. 27.

Forgue, Mourgue-Molines et Villa: Tuberculose primitive de la langue. Ref. Zentralbl. f. H.-N.-O.-Heilk. 1926, S. 861.

Freund: Zahn- u. Zahnfleischerkrankungen bei der Tuberkulose. Inaug. Diss. Berlin 1923.

Garré, Küttner, Lexer: Handb. d. prakt. Chirurg. Bd. I. Stuttg. 1926.

Gougerot: Elephantiasisartige Fälle von Tbc. u. Nokardose d. Mundes La Revue d. Stomatol. 1925, Nr. 6. Ref. Z. R. 1926, No. 1.

Henop: Ueber Lupus d. Mundschleimhaut Inaug. Diss. Diss. München 1907.

Jacques: Tuberculose perforante de la voûte palatine Folia-oto-med. Wochenschr. 1895, Nr. 18.

Jean: D. Rolle d. Zahnarztes im Kampfe gegen d. Tbc. La semaine dentaire 1921, Nr. 19 Ref. D. Monatsschr. f. Zahnhlk. 1922.

Kantorowicz: Klin. Zahnheilkunde, Berlin 1924.

Körner: Lehrb. d. Ohren-Nasen-Kehlkopfkrank. Münch. Wiesbad. 1922.

Kraus-Brugsch: Spezielle Pathol. u. Ther. inner. Krankh. (Mundkrankh.) Berlin-Wien 1921.

Kühn: Ueber Lupus d. Mundschleimhaut, Correspendenzbl. f. Zahnärzte 1926. H. 7. (Ref. Z. R. 1926, Nr. 46, S. 805.

Manasse: Zahnsystem u. Tbc. Allg. med. Zentralztg. 1925, Nr. 19.

v. Miculicz-Kümmel: D. Krankh. d. Mundes. Jena 1922.

Misch: Grenzgebiete d. Medizin u. Zahnheilk. Leipzig 1920.

Möllers: Dt. Tuberkulosestatistik s. Blümel.

Moorehead, and Dewey: Tuberkulosis of the mouth. Surg. clin. of North-America 1925, Ref. Zentralbl. f. H.-N.-O.-Heilk. 1926, S. 608.

Ricard: Ulcération tuberculeuse de la voûte palatine. Lyon méd. Ref. Zentralbl. f. H. N. O. Heilk. 1926, S. 572.

Runge: Ueber d. gegenwärtigen Stand d. Kehlkopftbc. D. extrapulmon. Tuberkulose, Berlin-Wien 1926, H. 8, S. 23.

Schliferowitsch: Uber Tbc. d. Mundhöhle, Dtsch. Ztschr. f. Chir- 1887, Jhrg. 26.

Schwenn: Ueber Tbc. d. Alveolarfortsatzes. Inaug. Diss. Berlin 1923.

Siegmund u. Weber: Patholog. Histol. d. Mundschleimhaut. Leipzig 1926.

Stauf: Ueber d. Bedeutung der Tröpfchen- und Staubinfektion bei d. Tbc. Ztschr. f. Hygiene. Bd. 105, 2. Ref. Z. R. 1926, Nr, 13,

Tappeiner: Ueber Zahnfleischtbc.-Dt. Ztschr. f. Chirurg. 1913.

Törne: 4 Fälle v. Zahnfleischtbc. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909, 43, (Zit. b. Wunram).

Weber: Ueber einen Fall von primärer Mundtbc. durch Infektion mit Perlsuchtbazillen. München. med. Wo. 1907, S. 1785.

Wessely: Ein Fall v. ausgebreiteter Tbc. d. Mundschleimhaut m. künstl. Höhensonne geheilt. Zentralbl. f. Hals-Nasen-Ohren-Heilk. 1926, 559. (Ref.)

Williger: D. Chirurg. d. Weichteile d. Mundes aus Handb. d. Zahnheilk. von Partsch-Bruhn-Kantorowicz, Wiesb. 1917.

Wunram: Z. Kenntnis d. Tuberkulose d. Mundschleimh. Inaug. Diss. Berlin 1921.

Zaudy: Ueber Tbc. d. Alveolarfortsatzes. Arch. f. klin. Chirurg. 1896, Bd. 58 (Zit. bei Schwenn).

Zilz: Tuberkulose d. Mundhöhle. Wien 1912.

Lebenslauf.

Als Sohn des Tierarztes Gustav Glaser und seiner Ehefrau Anna, geb. Lichtenstein, am 8. Dezember 1901 in Liebenwalde (Mark) geboren, besuchte ich nach 4jährigem Unterricht in der dortigen Stadtschule von 1912 bis 1916 das Wilhelmsgymnasium zu Eberswalde, darauf nach dem Tode meiner Eltern das Sophiengymnasium in Berlin, wo ich Ostern 1921 die Reifeprüfung bestand. Nach dreisemestrigem Studium der Zahnheilkunde an der Universität Berlin legte ich die zahnärztliche Vorprüfung ab; im März 1926 beendete sich das Staatsexamen. Während der Inflationsjahre war ich nebenher als Bankbeamter tätig. Nach dem Staatsexamen hatte ich mehrere Vertreter- bezw. Assistentenstellen inne. Zu Beginn dieses Jahres habe ich mich in meiner Wohnung im Nordorsten Berlins niedergelassen.